



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.



XVII<sup>e</sup> ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE  
DÜSSELDORF, 1990



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**RECOMMANDATIONS  
DU CCIR, 1990**

(AINSI QUE RÉOLUTIONS ET VOEUX)

**VOLUME XIII**

**VOCABULAIRE (CCV)**

**CCIR** COMITÉ CONSULTATIF INTERNATIONAL DES RADIOCOMMUNICATIONS

Genève, 1990

## CCIR

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

2. Le CCIR doit notamment:

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

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

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

\* Voir aussi la Constitution de l'UIT, Nice, 1989, Chapitre 1, Art. 11, numéro 84.



XVII<sup>e</sup> ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE  
DÜSSELDORF, 1990



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# RECOMMANDATIONS DU CCIR, 1990

(AINSI QUE RÉOLUTIONS ET VOEUX)

VOLUME XIII

## VOCABULAIRE (CCV)

**CCIR** COMITÉ CONSULTATIF INTERNATIONAL DES RADIOCOMMUNICATIONS

92-61-04312-7



Genève, 1990

**PLAN DES VOLUMES I A XV  
DE LA XVII<sup>e</sup> ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE DU CCIR**

(Düsseldorf, 1990)

|   |  |
|---|--|
| <b>VOLUME I</b> (Recommandations)<br><i>Annexe au Vol. I</i> (Rapports)   | Utilisation du spectre et contrôle des émissions   |
| <b>VOLUME II</b> (Recommandations)<br><i>Annexe au Vol. II</i> (Rapports)   | Services de recherche spatiale et de radioastronomie   |
| <b>VOLUME III</b> (Recommandations)<br><i>Annexe au Vol. III</i> (Rapports)   | Service fixe fonctionnant sur des fréquences inférieures à 30 MHz environ  |
| <b>VOLUME IV-1</b> (Recommandations)<br><i>Annexe au Vol. IV-1</i> (Rapports)   | Service fixe par satellite   |
| <b>VOLUMES IV/IX-2</b> (Recommandations)<br><i>Annexe aux Vol. IV/IX-2</i> (Rapports)   | Partage des fréquences et coordination entre le service fixe par satellite et les faisceaux hertziens  |
| <b>VOLUME V</b> (Recommandations)<br><i>Annexe au Vol. V</i> (Rapports)   | Propagation dans les milieux non ionisés   |
| <b>VOLUME VI</b> (Recommandations)<br><i>Annexe au Vol. VI</i> (Rapports)   | Propagation dans les milieux ionisés   |
| <b>VOLUME VII</b> (Recommandations)<br><i>Annexe au Vol. VII</i> (Rapports)   | Fréquences étalon et signaux horaires  |
| <b>VOLUME VIII</b> (Recommandations)<br><br><i>Annexe 1 au Vol. VIII</i> (Rapports)<br><br><i>Annexe 2 au Vol. VIII</i> (Rapports)<br><i>Annexe 3 au Vol. VIII</i> (Rapports) | Services mobile, de radiorepérage et d'amateur y compris les services par satellite associés<br>Service mobile terrestre – Service d'amateur – Service d'amateur par satellite<br>Service mobile maritime<br>Services mobiles par satellite (aéronautique, terrestre, maritime, mobile et radiorepérage) – Service mobile aéronautique |
| <b>VOLUME IX-1</b> (Recommandations)<br><i>Annexe au Vol. IX-1</i> (Rapports)   | Service fixe utilisant les faisceaux hertziens   |
| <b>VOLUME X-1</b> (Recommandations)<br><i>Annexe au Vol. X-1</i> (Rapports)   | Service de radiodiffusion (sonore)   |
| <b>VOLUMES X/XI-2</b> (Recommandations)<br><i>Annexe aux Vol. X/XI-2</i> (Rapports)   | Service de radiodiffusion par satellite (radiodiffusion sonore et télévision)  |
| <b>VOLUMES X/XI-3</b> (Recommandations)<br><i>Annexe aux Vol. X/XI-3</i> (Rapports)   | Enregistrement sonore et télévisuel  |
| <b>VOLUME XI-1</b> (Recommandations)<br><i>Annexe au Vol. XI-1</i> (Rapports)   | Service de radiodiffusion (télévision)   |
| <b>VOLUME XII</b> (Recommandations)<br><i>Annexe au Vol. XII</i> (Rapports)   | Transmissions télévisuelles et sonores (CMTT)  |
| <b>VOLUME XIII</b> (Recommandations)  | Vocabulaire (CCV)  |
| <b>VOLUME XIV</b>   | Textes administratifs du CCIR  |
| <b>VOLUME XV-1</b> (Questions)  | Commissions d'études 1, 12, 5, 6, 7  |
| <b>VOLUME XV-2</b> (Questions)  | Commission d'études 8  |
| <b>VOLUME XV-3</b> (Questions)  | Commissions d'études 10, 11, CMTT  |
| <b>VOLUME XV-4</b> (Questions)  | Commissions d'études 4, 9  |

Sauf indication contraire, les références aux Recommandations, Rapports, Résolutions, Vœux, Décisions et Questions à l'intérieur des textes du CCIR sont celles de l'édition 1990, et seul le numéro principal est mentionné.

**RÉPARTITION DES TEXTES DE LA XVII<sup>e</sup> ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE DU CCIR  
PARMI LES VOLUMES I A XV**

Les Volumes I à XV et leurs Annexes, XVII<sup>e</sup> Assemblée plénière, contiennent tous les textes du CCIR actuellement en vigueur. Ils se substituent à ceux de l'édition de la XVI<sup>e</sup> Assemblée plénière, Dubrovnik, 1986.

1. Les Recommandations, Résolutions et Vœux sont contenus dans les Volumes I à XIV et les Rapports et Décisions dans les Annexes aux Volumes I à XII.

1.1 *Indications sur la numérotation de ces textes*

Lorsqu'une Recommandation, un Rapport, une Résolution ou un Vœu a été révisé, ce texte conserve son numéro auquel on ajoute un trait d'union et un chiffre indiquant le nombre de révisions successives. Cependant, dans le corps même du texte des Recommandations, des Rapports, des Résolutions, des Vœux et des Décisions, seul le numéro principal sera mentionné (par exemple, Recommandation 253) étant entendu que l'on se réfère à la version la plus récente du texte, sauf mention contraire.

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

1.2 *Recommandations*

| Numéro   | Volume  | Numéro   | Volume  | Numéro   | Volume  |
|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
| 48       | X-1     | 368-370  | V       | 479      | II      |
| 80       | X-1     | 371-373  | VI      | 480      | III     |
| 106      | III     | 374-376  | VII     | 481-484  | IV-1    |
| 139      | X-1     | 377, 378 | I       | 485, 486 | VII     |
| 162      | III     | 380-393  | IX-1    | 487-493  | VIII-2  |
| 182      | I       | 395-405  | IX-1    | 494      | VIII-1  |
| 215, 216 | X-1     | 406      | IV/IX-2 | 496      | VIII-2  |
| 218, 219 | VIII-2  | 407, 408 | X/XI-3  | 497      | IX-1    |
| 239      | I       | 411, 412 | X-1     | 498      | X-1     |
| 240      | III     | 415      | X-1     | 500      | XI-1    |
| 246      | III     | 417      | XI-1    | 501      | X/XI-3  |
| 257      | VIII-2  | 419      | XI-1    | 502, 503 | XII     |
| 265      | X/XI-3  | 428      | VIII-2  | 505      | XII     |
| 266      | XI-1    | 430, 431 | XIII    | 508      | I       |
| 268      | IX-1    | 433      | I       | 509, 510 | II      |
| 270      | IX-1    | 434, 435 | VI      | 513-517  | II      |
| 275, 276 | IX-1    | 436      | III     | 518-520  | III     |
| 283      | IX-1    | 439      | VIII-2  | 521-524  | IV-1    |
| 290      | IX-1    | 441      | VIII-3  | 525-530  | V       |
| 302      | IX-1    | 443      | I       | 531-534  | VI      |
| 305, 306 | IX-1    | 444      | IX-1    | 535-538  | VII     |
| 310, 311 | V       | 446      | IV-1    | 539      | VIII-1  |
| 313      | VI      | 450      | X-1     | 540-542  | VIII-2  |
| 314      | II      | 452, 453 | V       | 546-550  | VIII-3  |
| 326      | I       | 454-456  | III     | 552, 553 | VIII-3  |
| 328, 329 | I       | 457, 458 | VII     | 555-557  | IX-1    |
| 331, 332 | I       | 460      | VII     | 558      | IV/IX-2 |
| 335, 336 | III     | 461      | XIII    | 559-562  | X-1     |
| 337      | I       | 463      | IX-1    | 565      | XI-1    |
| 338, 339 | III     | 464-466  | IV-1    | 566      | X/XI-2  |
| 341      | V       | 467, 468 | X-1     | 567-572  | XII     |
| 342-349  | III     | 469      | X/XI-3  | 573, 574 | XIII    |
| 352-354  | IV-1    | 470-472  | XI-1    | 575      | I       |
| 355-359  | IV/IX-2 | 473, 474 | XII     | 576-578  | II      |
| 362-364  | II      | 475, 476 | VIII-2  | 579, 580 | IV-1    |
| 367      | II      | 478      | VIII-1  | 581      | V       |

## IV

1.2 *Recommandations (suite)*

| Numéro   | Volume  | Numéro   | Volume    | Numéro   | Volume             |
|----------|---------|----------|-----------|----------|--------------------|
| 582, 583 | VII     | 625-631  | VIII-2    | 676-682  | V                  |
| 584      | VIII-1  | 632, 633 | VIII-3    | 683, 684 | VI                 |
| 585-589  | VIII-2  | 634-637  | IX        | 685, 686 | VII                |
| 591      | VIII-3  | 638-641  | X-1       | 687      | VIII-1             |
| 592-596  | IX-1    | 642      | X-1       | 688-693  | VIII-2             |
| 597-599  | X-1     | 643, 644 | X-1       | 694      | VIII-3             |
| 600      | X/XI-2  | 645      | X-1 + XII | 695-701  | IX-1               |
| 601      | XI-1    | 646, 647 | X-1       | 702-704  | X-1                |
| 602      | X/XI-3  | 648, 649 | X/XI-3    | 705      | X-1 <sup>(1)</sup> |
| 603-606  | XII     | 650-652  | X/XI-2    | 706-708  | X-1                |
| 607, 608 | XIII    | 653-656  | XI-1      | 709-711  | XI-1               |
| 609-611  | II      | 657      | X/XI-3    | 712      | X/XI-2             |
| 612, 613 | III     | 658-661  | XII       | 713-716  | X/XI-3             |
| 614      | IV-1    | 662-666  | XIII      | 717-721  | XII                |
| 615      | IV/IX-2 | 667-669  | I         | 722      | XII                |
| 616-620  | V       | 670-673  | IV-1      | 723, 724 | XII                |
| 622-624  | VIII-1  | 674, 675 | IV/IX-2   |          |                    |

1.3 *Rapports*

| Numéro   | Volume            | Numéro   | Volume            | Numéro   | Volume |
|----------|-------------------|----------|-------------------|----------|--------|
| 19       | III               | 319      | VIII-1            | 472      | X-1    |
| 122      | XI-1              | 322      | VI <sup>(1)</sup> | 473      | X/XI-2 |
| 137      | IX-1              | 324      | I                 | 476      | XI-1   |
| 181      | I                 | 327      | III               | 478      | XI-1   |
| 183      | III               | 336*     | V                 | 481-485  | XI-1   |
| 195      | III               | 338      | V                 | 488      | XII    |
| 197      | III               | 340      | VI <sup>(1)</sup> | 491      | XII    |
| 203      | III               | 342      | VI                | 493      | XII    |
| 208      | IV-1              | 345      | III               | 496, 497 | XII    |
| 209      | IV/IX-2           | 347      | III               | 499      | VIII-1 |
| 212      | IV-1              | 349      | III               | 500, 501 | VIII-2 |
| 214      | IV-1              | 354-357  | III               | 509      | VIII-3 |
| 215      | X/XI-2            | 358      | VIII-1            | 516      | X-1    |
| 222      | II                | 363, 364 | VII               | 518      | VII    |
| 224      | II                | 371, 372 | I                 | 521, 522 | I      |
| 226      | II                | 375, 376 | IX-1              | 525, 526 | I      |
| 227*     | V                 | 378-380  | IX-1              | 528      | I      |
| 228, 229 | V                 | 382      | IV/IX-2           | 533      | I      |
| 238, 239 | V                 | 384      | IV-1              | 535, 536 | II     |
| 249-251  | VI                | 386-388  | IV/IX-2           | 538      | II     |
| 252      | VI <sup>(1)</sup> | 390, 391 | IV-1              | 540, 541 | II     |
| 253-255  | VI                | 393      | IV/IX-2           | 543      | II     |
| 258-260  | VI                | 395      | II                | 546      | II     |
| 262, 263 | VI                | 401      | X-1               | 548      | II     |
| 265, 266 | VI                | 404      | XI-1              | 549-551  | III    |
| 267      | VII               | 409      | XI-1              | 552-558  | IV-1   |
| 270, 271 | VII               | 411, 412 | XII               | 560, 561 | IV-1   |
| 272, 273 | I                 | 430-432  | VI                | 562-565  | V      |
| 275-277  | I                 | 435-437  | III               | 567      | V      |
| 279      | I                 | 439      | VII               | 569      | V      |
| 285      | IX-1              | 443      | IX-1              | 571      | VI     |
| 287*     | IX-1              | 445      | IX-1              | 574, 575 | VI     |
| 289*     | IX-1              | 448, 449 | IV/IX-2           | 576-580  | VII    |
| 292      | X-1               | 451      | IV-1              | 584, 585 | VIII-2 |
| 294      | X/XI-3            | 453-455  | IV-1              | 588      | VIII-2 |
| 300      | X-1               | 456      | II                | 607      | IX-1   |
| 302-304  | X-1               | 458      | X-1               | 610*     | IX-1   |
| 311-313  | XI-1              | 463, 464 | X-1               | 612-615  | IX-1   |
| 314      | XII               | 468, 469 | X/XI-3            | 622      | X/XI-3 |

\* Non réimprimé, voir Dubrovnik, 1986.

(1) Publié séparément.

1.3 *Rapports (suite)*

| Numéro   | Volume  | Numéro   | Volume     | Numéro     | Volume  |
|----------|---------|----------|------------|------------|---------|
| 624-626  | XI-1    | 790-793  | IV/IX-2    | 972-979    | I       |
| 628, 629 | XI-1    | 795      | X-1        | 980-985    | II      |
| 630      | X/XI-3  | 798, 799 | X-1        | 987, 988   | II      |
| 631-634  | X/XI-2  | 801, 802 | XI-1       | 989-996    | III     |
| 635-637  | XII     | 803      | X/XI-3     | 997-1004   | IV-1    |
| 639      | XII     | 804, 805 | XI-1       | 1005, 1006 | IV/IX-2 |
| 642, 643 | XII     | 807-812  | X/XI-2     | 1007-1010  | V       |
| 646-648  | XII     | 814      | X/XI-2     | 1011, 1012 | VI      |
| 651      | I       | 815, 816 | XII        | 1016, 1017 | VII     |
| 654-656  | I       | 818-823  | XII        | 1018-1025  | VIII-1  |
| 659      | I       | 826-842  | I          | 1026-1033  | VIII-2  |
| 662-668  | I       | 843-854  | II         | 1035-1039  | VIII-2  |
| 670, 671 | I       | 857      | III        | 1041-1044  | VIII-2  |
| 672-674  | II      | 859-865  | III        | 1045       | VIII-3  |
| 676-680  | II      | 867-870  | IV-1       | 1047-1051  | VIII-3  |
| 682-685  | II      | 872-875  | IV-1       | 1052-1057  | IX-1    |
| 687      | II      | 876, 877 | IV/IX-2    | 1058-1061  | X-1     |
| 692-697  | II      | 879, 880 | V          | 1063-1072  | X-1     |
| 699, 700 | II      | 882-885  | V          | 1073-1076  | X/XI-2  |
| 701-704  | III     | 886-895  | VI         | 1077-1089  | XI-1    |
| 706      | IV-1    | 896-898  | VII        | 1090-1092  | XII     |
| 709      | IV/IX-2 | 899-904  | VIII-1     | 1094-1096  | XII     |
| 710      | IV-1    | 908      | VIII-2     | 1097-1118  | I       |
| 712, 713 | IV-1    | 910, 911 | VIII-2     | 1119-1126  | II      |
| 714-724  | V       | 913-915  | VIII-2     | 1127-1133  | III     |
| 725-729  | VI      | 917-923  | VIII-3     | 1134-1141  | IV-1    |
| 731, 732 | VII     | 925-927  | VIII-3     | 1142, 1143 | IV/IX-2 |
| 735, 736 | VII     | 929      | VIII-3 (1) | 1144-1148  | V       |
| 738      | VII     | 930-932  | IX-1       | 1149-1151  | VI      |
| 739-742  | VIII-1  | 934      | IX-1       | 1152       | VII     |
| 743, 744 | VIII-2  | 936-938  | IX-1       | 1153-1157  | VIII-1  |
| 748, 749 | VIII-2  | 940-942  | IX-1       | 1158-1168  | VIII-2  |
| 751      | VIII-3  | 943-947  | X-1        | 1169-1186  | VIII-3  |
| 760-764  | VIII-3  | 950      | X/XI-3     | 1187-1197  | IX-1    |
| 766      | VIII-3  | 951-955  | X/XI-2     | 1198       | X-1 (1) |
| 770-773  | VIII-3  | 956      | XI-1       | 1199-1204  | X-1     |
| 774, 775 | VIII-2  | 958, 959 | XI-1       | 1205-1226  | XI-1    |
| 778      | VIII-1  | 961, 962 | XI-1       | 1227, 1228 | X/XI-2  |
| 780*     | IX-1    | 963, 964 | X/XI-3     | 1229-1233  | X/XI-3  |
| 781-789  | IX-1    | 965-970  | XII        | 1234-1241  | XII     |

\* Non réimprimé, voir Dubrovnik, 1986.

(1) Publié 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 les Annexes aux Volumes 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     | 62     | I      | 86, 87   | XIV    |
| 14     | VII    | 63     | VI     | 88       | I      |
| 15     | I      | 64     | X-1    | 89       | XIII   |
| 20     | VIII-1 | 71     | I      | 95       | XIV    |
| 23     | XIII   | 72, 73 | V      | 97-109   | XIV    |
| 24     | XIV    | 74     | VI     | 110      | I      |
| 33     | XIV    | 76     | X-1    | 111, 112 | VI     |
| 39     | XIV    | 78     | XIII   | 113, 114 | XIII   |
| 61     | XIV    | 79-83  | XIV    |          |        |

## VI

1.5 *Vœux*

| Numéro | Volume | Numéro | Volume | Numéro | Volume        |
|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| 2      | I      | 45     | VI     | 73     | VIII-1        |
| 11     | I      | 49     | VIII-1 | 74     | X-1 + X/XI-3  |
| 14     | IX-1   | 50     | IX-1   | 75     | XI-1 + X/XI-3 |
| 15     | X-1    | 51     | X-1    | 77     | XIV           |
| 16     | X/XI-3 | 56     | IV-1   | 79-81  | XIV           |
| 22, 23 | VI     | 59     | X-1    | 82     | VI            |
| 26-28  | VII    | 63     | XIV    | 83     | XI-1          |
| 32     | I      | 64     | I      | 84     | XIV           |
| 35     | I      | 65     | XIV    | 85     | VI            |
| 38     | XI-1   | 66     | III    | 87, 88 | XIV           |
| 40     | XI-1   | 67-69  | VI     | 89     | IX-1          |
| 42     | VIII-1 | 71-72  | VII    | 90     | X/XI-3        |
| 43     | VIII-2 |        |        |        |               |

1.6 *Décisions*

| Numéro | Volume       | Numéro | Volume       | Numéro | Volume     |
|--------|--------------|--------|--------------|--------|------------|
| 2      | IV-1         | 60     | XI-1         | 87     | IV/IX-2    |
| 4, 5   | V            | 63     | III          | 88, 89 | IX-1       |
| 6      | VI           | 64     | IV-1         | 90, 91 | XI-1       |
| 9      | VI           | 65     | VII          | 93     | X/XI-2     |
| 11     | VI           | 67, 68 | XII          | 94     | X-1        |
| 18     | X-1 + XI-1 + | 69     | VIII-1       | 95     | X-1 + XI-1 |
|        | XII          | 70     | IV-1         | 96, 97 | X-1        |
| 27     | I            | 71     | VIII-3       | 98     | X-1 + XII  |
| 42     | XI-1         | 72     | X-1 + XI-1   | 99     | X-1        |
| 43     | X/XI-2       | 76     | IV-1 + X-1 + | 100    | I          |
| 51     | X/XI-2       |        | XI-1 + XII   | 101    | II         |
| 53, 54 | I            | 77     | XII          | 102    | V          |
| 56     | I            | 78, 79 | X-1          | 103    | VIII-3     |
| 57     | VI           | 80     | XI-1         | 105    | XIV        |
| 58     | XI-1         | 81     | VIII-3       | 106    | XI-1       |
| 59     | X/XI-3       | 83-86  | VI           |        |            |

2. **Questions** (Vol. XV-1, XV-2, XV-3, XV-4)2.1 *Indication sur la numérotation de ces textes*

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.

*Note* - Les Questions des Commissions d'études 7, 9 et 12 sont numérotées à partir de 101. Cette numérotation résulte, pour la nouvelle Commission d'études 7, de la fusion des anciennes Commissions d'études 2 et 7 et, pour la nouvelle Commission d'études 9, de la fusion des anciennes Commissions d'études 3 et 9. Dans le cas de la nouvelle Commission d'études 12, elle est due au transfert des Questions d'autres Commissions d'études.

2.2 *Emplacement des Questions*

Le plan des Volumes de la page II indique dans quel Volume XV sont publiées les Questions des Commissions d'études. Un résumé de toutes les Questions avec leurs titres, l'ancien et le nouveau numéro, sera publié dans le Volume XIV.

### 2.3 *Références aux Questions*

Comme indiqué dans la Résolution 109, l'Assemblée plénière a approuvé les Questions et en a confié l'examen aux Commissions d'études. Elle a en outre décidé de mettre fin aux Programmes d'études. La Résolution 109 indique ainsi ceux de ces derniers dont l'Assemblée plénière a approuvé la conversion en nouvelles Questions ou l'incorporation à des Questions existantes. Il est à noter que les références aux Questions et Programmes d'études contenus dans les textes des Recommandations et des Rapports des Volumes I à XIII restent les mêmes que pendant la période d'études 1986-1990.

S'il y a lieu, les Questions renvoient aux anciens Programmes d'études ou aux anciennes Questions dont elles découlent. Celles qui viennent d'anciens Programmes d'études ou qui ont été transférées à une Commission d'études différente comportent désormais un nouveau numéro.

---

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

## VOLUME XIII

## VOCABULAIRE ET SUJETS ANALOGUES

## TABLE DES MATIÈRES

|   | Page |
|---|------|
| Plan des Volumes I à XV de la XVII <sup>e</sup> Assemblée plénière du CCIR . . . . .  | II   |
| Répartition des textes de la XVII <sup>e</sup> Assemblée plénière du CCIR parmi les Volumes I à XV . . . . .  | III  |
| Table des matières . . . . .  | IX   |
| Index des textes supprimés . . . . .  | XI   |
| Index des textes par ordre numérique . . . . .  | XIII |
| Mandat de la CMV, domaine de compétence du CCV et Introduction par le Rapporteur principal de la CMV . . . . .  | XV   |
| <br>  |      |
| <i>Section A – Terminologie</i>   |      |
| Rec 573-3      Vocabulaire des radiocommunications . . . . .  | 1    |
| Rec 662-1      Termes et définitions . . . . .  | 61   |
| Rec 663-1      Emploi de certains termes liés à des grandeurs physiques . . . . .   | 80   |
| <br>  |      |
| <i>Section B – Symboles graphiques</i>  |      |
| Rec 461-4      Symboles graphiques et règles pour l'établissement de la documentation utilisée dans les télécommunications . . . . .  | 85   |
| Rec 664      Adoption du langage de spécification et de description fonctionnelles (LDS) du CCITT . . . . .   | 87   |
| <br>  |      |
| <i>Section C – Autres moyens d'expression</i>   |      |
| Rec 430-3      Emploi du système international d'unités (SI) . . . . .  | 89   |
| Rec 607-2      Termes et symboles relatifs aux quantités d'information en télécommunication . . . . .   | 90   |
| Rec 665-1      Unité d'intensité du trafic . . . . .  | 92   |
| Rec 608-1      Symboles littéraux pour les télécommunications . . . . .   | 93   |
| Rec 431-5      Nomenclature des bandes de fréquences et de longueurs d'onde employées en télécommunication . . . . .  | 94   |
| Rec 574-3      Emploi du décibel et du néper dans les télécommunications . . . . .  | 97   |
| Rec 666-1      Abréviations et sigles utilisés en télécommunication . . . . .   | 108  |
| <br>  |      |
| <i>Résolutions</i>  |      |
| Résolution 113      Organisation des travaux de Vocabulaire . . . . .   | 125  |
| Résolution 114      Coordination du Vocabulaire et sujets analogues . . . . .   | 128  |
| Résolution 89-1      Directives pour le choix des termes et l'élaboration des définitions . . . . .   | 130  |
| Résolution 78-1      Présentation des textes relatifs à la terminologie . . . . .   | 133  |
| Résolution 23-3      Collaboration avec la Commission électrotechnique internationale concernant les symboles graphiques et la documentation utilisés dans les télécommunications . . . . . | 134  |

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**INDEX DES TEXTES PAR ORDRE NUMÉRIQUE**

|   | Page |
|---|------|
| SECTION A: Terminologie . . . . .               | 1    |
| SECTION B: Symboles graphiques . . . . .        | 85   |
| SECTION C: Autres moyens d'expression . . . . . | 89   |

---

| RECOMMANDATIONS      | Section | Page |
|----------------------|---------|------|
| Recommandation 430-3 | C       | 89   |
| Recommandation 431-5 | C       | 94   |
| Recommandation 461-4 | B       | 85   |
| Recommandation 573-3 | A       | 1    |
| Recommandation 574-3 | C       | 97   |
| Recommandation 607-2 | C       | 90   |
| Recommandation 608-1 | C       | 93   |
| Recommandation 662-1 | A       | 61   |
| Recommandation 663-1 | A       | 80   |
| Recommandation 664   | B       | 87   |
| Recommandation 665-1 | C       | 92   |
| Recommandation 666-1 | C       | 108  |

*Note* – Les Résolutions figurant déjà dans la table des matières, ne sont pas reprises dans le présent index.

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**INDEX DES TEXTES SUPPRIMÉS A LA FIN DE LA PÉRIODE  
D'ÉTUDES 1986-1990**

(Pour permettre de repérer plus facilement les divers textes, le numéro de page du Volume XIII de la XVI<sup>e</sup> Assemblée plénière (Dubrovnik, 1986) est indiqué.)

| Texte                          | Titre  | N° de la page,<br>Vol. XIII<br>Dubrovnik,<br>1986 |
|--------------------------------|--|---|
| Question 1/CMV                 | Termes et définitions . . . . .  | 117   |
| Programme<br>d'études 1A-1/CMV | Termes techniques des Règlements et de la Convention de l'UIT . . . . .  | 117   |
| Programme<br>d'études 1B/CMV   | Emploi de certains termes liés à des grandeurs physiques . . . . .       | 118   |
| Question 2/CMV                 | Symboles graphiques et schémas . . . . .                                 | 118   |
| Question 3/CMV                 | Unités et symboles littéraux . . . . .                                   | 119   |
| Question 4/CMV                 | Abréviations et sigles de termes utilisés en télécommunication . . . . . | 119   |
| Résolution 66-1 <sup>(1)</sup> | Termes et définitions . . . . .  | 120   |
| Décision 19                    | Termes et définitions . . . . .  | 122   |
| Vœu 86                         | Publication du vocabulaire des télécommunications . . . . .              | 127   |

<sup>(1)</sup> Remplacée par la Résolution 113.

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

## VOCABULAIRE ET SUJETS ANALOGUES

*Mandat de la Commission mixte pour le Vocabulaire, CMV (1986-1990)*

### 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 de pression, 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).

1986-1990 *Rapporteur principal:* M. THUÉ (France)  
*Vice-Rapporteurs principaux:* M. DUCOMMUN (Suisse) (jusqu'en 1988)  
 V. MIRALLES MORA (Espagne)  
 T. MYLES (Royaume-Uni)

La XVII<sup>e</sup> Assemblée plénière a décidé de remplacer la CMV par un Comité de coordination pour le Vocabulaire (CCV).

L'Annexe III à la Résolution 61-4 précise le domaine de compétence du CCV, ainsi que les noms du Président et des Vice-Présidents.

## COMITÉ DE COORDINATION POUR LE VOCABULAIRE CCV

### *Domaine de compétence:*

Coordination au sein du CCIR, et liaison avec le CCITT, le Secrétariat général de l'UIT et les autres organisations intéressées, principalement la CEI, en ce qui concerne:

- le vocabulaire, y compris les abréviations et sigles;
- les sujets associés (grandeurs et unités, symboles graphiques et littéraux).

1990-1994 *Président:* M. THUÉ (France)  
*Vice-Présidents:* J. FAIRBROTHER (Royaume-Uni)  
 V. MIRALLES MORA (Espagne)

## INTRODUCTION PAR LE RAPPORTEUR PRINCIPAL DE LA CMV

**1. Généralités**

Lors de la réunion intérimaire de la Commission mixte pour le Vocabulaire, CMV, (27 avril-5 mai 1988), quelques délégués avaient proposé qu'à l'avenir les réunions de la CMV soient consacrées à la discussion des méthodes d'élaboration et de coordination des termes et définitions, les travaux de terminologie proprement dits étant effectués par des experts des Commissions d'études.

A sa IX<sup>e</sup> Assemblée plénière (14-25 novembre 1988), le CCITT a estimé que les travaux de terminologie devaient être confiés aux Commissions d'études, la coordination et la liaison avec les autres organismes étant assurées par un «Comité de coordination pour la terminologie» (CCT) de trois membres, assisté par le Secrétariat du CCITT (Recommandation A.10 révisée en 1988). Le CCITT s'est retiré de la CMV.

La réunion finale de la CMV (24-27 octobre 1989) dont la durée a été limitée à 4 jours, a été essentiellement consacrée à la mise au point d'une nouvelle organisation des travaux de vocabulaire au sein du CCIR. Deux projets de Résolutions ont été élaborés et soumis à l'Assemblée plénière, qui les a approuvés.

**2. Organisation des travaux**

La Résolution 113 propose les méthodes de travail ci-après:

- chaque Commission d'études assure la responsabilité de la terminologie dans son domaine, désigne à cet effet un Rapporteur spécial permanent pour le vocabulaire qui coordonne les travaux;
- un Comité de coordination pour le Vocabulaire (CCV) assure la coordination entre les Rapporteurs spéciaux pour le vocabulaire ainsi que la liaison avec le CCITT et la CEI.

Les experts des Commissions d'études pourront tenir compte des méthodes générales exposées pour le choix des termes et l'élaboration des définitions (Résolution 89) et pour la présentation des textes de terminologie (Résolution 78).

La Résolution 114 précise la composition et le mandat de la structure de coordination proposée, appelée «Comité de coordination pour le Vocabulaire» (CCV).

Le CCV est composé de membres désignés par les administrations et les autres participants aux travaux du CCIR. Il est animé par trois membres respectivement francophone, anglophone et hispanophone. Les Rapporteurs spéciaux pour le vocabulaire sont les correspondants du CCV dans les Commissions d'études, ils reçoivent copie des documents du CCV.

Le CCV doit travailler essentiellement par correspondance. Il doit s'assurer de la participation d'experts du CCIR au «Groupe mixte coordinateur CCI-CEI pour le Vocabulaire» (GMC/JGG) et à ses Groupes de travail, avec qui il assure la liaison.

Le CCV doit assurer la liaison avec les autres organismes non seulement pour les questions de vocabulaire mais aussi pour les «sujets analogues» (symboles graphiques et documentation, symboles littéraires, grandeurs et unités, abréviations).

Le CCV fonctionne comme un Groupe d'experts: les contributions reçues ne sont diffusées qu'aux membres du CCV et aux Rapporteurs spéciaux pour le vocabulaire. Ces contributions peuvent concerner en particulier la mise à jour ou la révision des textes contenus dans le présent Volume ou des projets de nouveaux textes à soumettre à la prochaine Assemblée plénière.

**3. Présentation des textes**

Le présent Volume contient:

**3.1 des Recommandations à caractère général relatives au vocabulaire (termes et définitions):**

- la Recommandation 573 concernant la définition de termes spécifiques des radiocommunications utilisés par plusieurs Commissions d'études du CCIR;
- la Recommandation 662 concernant des termes communs au CCIR et au CCITT, et les références aux chapitres «Télécommunications» (série 700) du Vocabulaire électrotechnique international (VEI) publié par la Commission électrotechnique internationale (CEI);
- la Recommandation 663 concernant certains termes liés à des grandeurs physiques;

3.2 la Recommandation 461 relative aux symboles graphiques et aux règles pour l'établissement de la documentation, avec la référence des textes pertinents publiés par la CEI;

3.3 des Recommandations relatives aux grandeurs, unités et symboles associés, à savoir:

- la Recommandation 430 sur le Système international d'unités (SI), complétée par la Recommandation 607 sur les unités de quantité d'information et la Recommandation 665 sur l'unité d'intensité du trafic;
- la Recommandation 608 sur les symboles littéraux;
- la Recommandation 431 sur la nomenclature des bandes de fréquences et de longueurs d'onde;
- la Recommandation 574 sur l'emploi des «unités logarithmiques» (décibel et néper);

3.4 la Recommandation 666 sur les abréviations et sigles utilisés en télécommunication;

3.5 les Résolutions relatives à l'organisation des travaux au sein du CCIR et la coopération avec les autres organismes, à savoir en plus des Résolutions fondamentales 113 et 114 mentionnées au § 2:

- la Résolution 89, qui donne des directives sur le choix des termes et l'élaboration des définitions;
  - la Résolution 78 sur la présentation des termes et définitions;
  - la Résolution 23 sur la collaboration avec la CEI pour les symboles graphiques et la documentation.
-

## SECTION A: TERMINOLOGIE

## RECOMMANDATION 573-3\*

## VOCABULAIRE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(1978-1982-1986-1990)

Le CCIR,

## CONSIDÉRANT

- a) que l'Article 1 du Règlement des radiocommunications contient la définition de termes à des fins de réglementation;
- b) que les Commissions d'études du CCIR ont parfois besoin d'établir des définitions nouvelles ou modifiées pour des termes techniques qui ne figurent pas dans cet article, ou dont la définition ne convient pas aux besoins des Commissions d'études du CCIR;
- c) qu'il serait souhaitable que certains de ces termes et définitions établis par les Commissions d'études soient plus largement utilisés au sein du CCIR,

## RECOMMANDE A L'UNANIMITÉ

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

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

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

- certaines définitions du Règlement des radiocommunications ne prennent en compte que l'aspect réglementaire, alors que le CCV propose des définitions de caractère technique;
- certaines définitions du RR soulèvent des problèmes d'interprétation; dans ces cas, les modifications ou additions proposées par le CCV 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).

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

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

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

## ANNEXE I

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

## A Stations et liaisons

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

\* Cette Recommandation sera adressée, par le Président du CCV, aux Rapporteurs principaux et Rapporteurs spéciaux pour la terminologie de toutes les Commissions d'études du CCIR.



- B Fréquences et largeurs de bande
  - B0 – Bandes de fréquences
  - B1 – Disposition des canaux radioélectriques
- C Rayonnement et émission
- D Emetteurs et classes d'émission
- E Puissance et puissance rayonnée
- F Récepteurs, bruits et brouillages
  - F0 – Bruit
  - F1 – Brouillage
  - F2 – Rapport signal/brouillage, rapport de protection
  - F3 – Champ et puissance surfacique
  - F4 – Réception en diversité
- G Propagation
  - G0 – Termes relatifs aux ondes radioélectriques
  - G1 – Propagation troposphérique
  - G2 – Propagation ionosphérique
- H Radiocommunications spatiales
  - H0 – Termes généraux
  - H1 – Types de satellites
  - H2 – Satellites géostationnaires
  - H3 – Recherche spatiale – Exploration de la Terre
  - H4 – Radiodiffusion
- J Fréquences étalon et signaux horaires

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

## SECTION A – STATIONS ET LIAISONS

### Sous-section A1 – Termes généraux et stations

- A01  
(CONV, MOD)  
(RR 7, MOD)      **radiocommunication** ; *radiocommunication* ; *radiocomunicación*
- Télécommunication réalisée à l'aide d'ondes radioélectriques.
- Note* – La définition du terme «télécommunication» figure dans l'Appendice II à la Recommandation 662 traitant des termes généraux.
- A02  
(RR 6, MOD)      **ondes radioélectriques, ondes hertziennes** ; *radio waves, hertzian waves; ondas radioeléctricas, ondas hertzianas*
- Onde électromagnétique qui se propage dans l'espace sans guide artificiel et dont la fréquence est par convention inférieure à 3000 GHz.
- Note* – Les ondes électromagnétiques de fréquences voisines de 3000 GHz peuvent être considérées soit comme des ondes radioélectriques soit comme des ondes optiques.
- A03  
(RR 5, MOD)      **radio, radioélectrique** ; *radio; radio, radioeléctrico*
- Relatif à l'emploi des ondes radioélectriques.
- Note* – En français et en espagnol, «radio» est toujours un préfixe.

\* Annexe 1 à la Constitution de l'Union internationale des télécommunications (Nice, 1989).

A04  
(RR 58, MOD)

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

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

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

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

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

A05  
(RR 61)

**station spatiale**; *space station; estación espacial*

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

A06  
(RR 60)

**station terrienne**; *earth station; estación terrena*

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

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

A07  
(RR 9)

**radiocommunication spatiale**; *space radiocommunication; radiocomunicación espacial*

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

A08  
(RR 8)

**radiocommunication de Terre**; *terrestrial radiocommunication; radiocomunicación terrenal*

Toute radiocommunication autre que les radiocommunications spatiales ou la radioastronomie.

A09  
(RR 59, MOD)

**station de Terre**; *terrestrial station; estación terrenal*

Station assurant une radiocommunication de Terre.

A10  
(RR 65)

**station mobile**; *mobile station; estación móvil*

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

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

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

A11  
(RR 67)

**station terrestre**; *land station; estación terrestre*

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

## Sous-section A2 – Liaisons

A21

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

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

- A22**  
(Rec 592, MOD, Vol. IX) **faisceau hertzien ; radio-relay system ; sistema de relevadores radioeléctricos**
- Système de radiocommunication entre points fixes déterminés qui fonctionne sur des fréquences supérieures à 30 MHz environ, qui utilise la propagation troposphérique, et qui comporte normalement une ou plusieurs stations intermédiaires.
- A23**  
(Rec 592, Vol. IX) **faisceau hertzien transhorizon ; trans-horizon radio-relay system ; sistema de relevadores radioeléctricos transhorizonte**
- Faisceau hertzien qui utilise la propagation troposphérique transhorizon et plus particulièrement la propagation par diffusion vers l'avant.
- Sous-section A3 – Liaisons des radiocommunications spatiales (voir aussi la sous-section H0)**
- A31**  
(RR 107) **liaison par satellite ; satellite link ; enlace por satélite**
- Liaison radioélectrique entre une station terrienne émettrice et une station terrienne réceptrice par l'intermédiaire d'un satellite.
- Une liaison par satellite comprend une liaison montante et une liaison descendante.
- A31a**  
(RR 107, MOD) **liaison montante ; up link ; enlace ascendente**
- Liaison radioélectrique entre une station terrienne émettrice et une station spatiale réceptrice.
- A31b**  
(RR 107, MOD) **liaison descendante ; down link ; enlace descendente**
- Liaison radioélectrique entre une station spatiale émettrice et une station terrienne réceptrice.
- A31c**  
(RR 109, MOD) **liaison de connexion ; feeder link ; enlace de conexión**
- Liaison radioélectrique allant d'une station terrienne située en un emplacement donné à une station spatiale, ou vice versa, afin de transmettre des informations pour une radiocommunication spatiale d'un service autre que le service fixe par satellite. L'emplacement donné peut être un point fixe déterminé ou tout point fixe situé dans des zones déterminées.
- Note* – Exemples de liaisons de connexion:
- liaison montante pour un satellite de radiodiffusion ;
  - liaison descendante pour un satellite de collecte de données ou d'exploration de la Terre ;
  - liaison montante et liaison descendante entre une station terrienne côtière et un satellite du service mobile maritime par satellite.
- A32**  
(RR 108) **liaison multisatellite ; multi-satellite link ; enlace multisatélite**
- Liaison radioélectrique entre une station terrienne émettrice et une station terrienne réceptrice par l'intermédiaire d'au moins deux satellites sans aucune station terrienne intermédiaire.
- Une liaison multisatellite comprend une liaison montante, une ou plusieurs liaisons entre satellites et une liaison descendante.
- A33** **liaison intersatellite ; inter-satellite link ; enlace entre satélites**
- Liaison radioélectrique entre une station spatiale émettrice et une station spatiale réceptrice, sans station terrienne intermédiaire.
- A34**  
(RR 105, MOD) **système à satellites ; satellite system ; sistema de satélites**
- Système spatial comportant un ou plusieurs satellites artificiels.
- Note* – Si le corps principal du satellite ou des satellites d'un système à satellites n'est pas la Terre, il convient de le préciser.

A35  
(RR 104)

**système spatial**; *space system; sistema espacial*

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

A36  
(RR 106)

**réseau à satellite**; *satellite network; red de satélite*

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

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

A41  
(Rec 341, MOD,  
Vol. V)

**affaiblissement global** (d'une liaison radioélectrique); *total loss (of a radio link); pérdida total (de un enlace radioeléctrico)\**

(Symbole:  $A_l$  ou  $L_l$ )

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

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

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

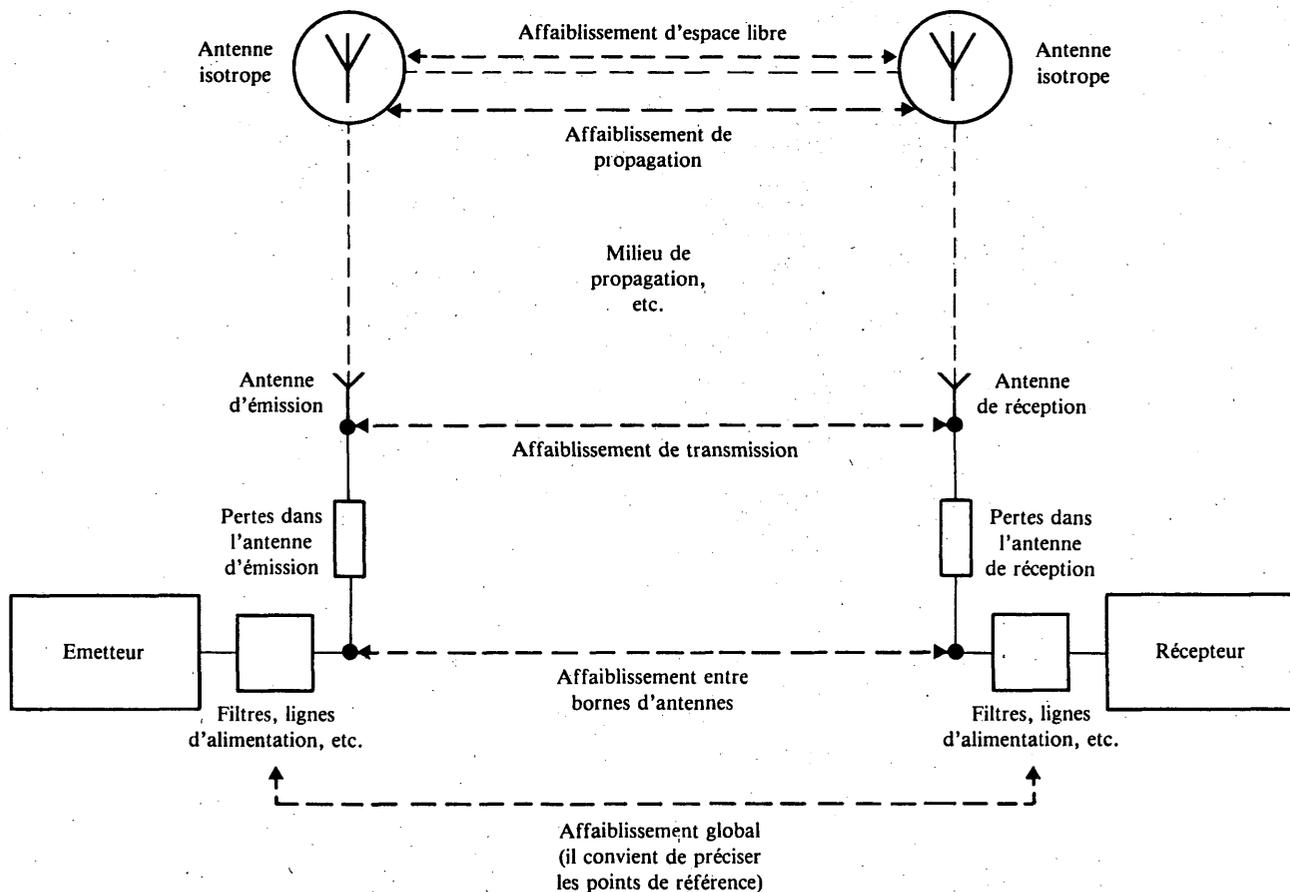


FIGURE 1 – Tableau synoptique des termes utilisés pour la notion de l'affaiblissement de transmission

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

A42  
(Rec 341, MOD,  
Vol. V)

**affaiblissement entre bornes d'antennes, affaiblissement du système; system loss; pérdida del sistema**

(Symbole:  $A_s$  ou  $L_s$ )

Rapport, généralement exprimé en décibels, de la puissance fournie à l'accès d'entrée de l'antenne d'émission d'une liaison radioélectrique, à la puissance disponible à l'accès de sortie de l'antenne de réception.

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

*Note 2* — L'affaiblissement entre bornes d'antennes peut être exprimé par:

$$A_s = 10 \lg (p_i / p_a) = P_i - P_a \quad \text{dB} \quad (1)$$

où:

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

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

*Note 3* — L'affaiblissement entre bornes d'antennes ne comprend pas les pertes dans les lignes d'alimentation des antennes, mais comprend toutes les pertes dans les circuits radiofréquences qui font partie intégrante des antennes, telles que les pertes dans les éléments rayonnants conducteurs ou diélectriques, les pertes dans les réactances de charge et dans les résistances terminales et les pertes dans le sol au voisinage de l'antenne.

A43  
(Rec 341, MOD,  
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, généralement 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 radiofréquences des antennes, en supposant que les caractéristiques de directivité des antennes sont conservées.

*Note 1* — L'affaiblissement de transmission est égal à l'affaiblissement entre bornes d'antennes diminué de l'affaiblissement dû aux pertes dans les circuits radioélectriques qui font partie intégrante des antennes.

*Note 2* — L'affaiblissement de transmission peut être exprimé par la relation:

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

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

A44  
(Rec 341, MOD,  
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 radioélectrique 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 de l'antenne de réception supposée isotrope.

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

A45  
(Rec 341, Vol. V)

**affaiblissement d'espace libre** (d'une liaison radioélectrique); *free space transmission loss; pérdida básica de transmisión en el espacio libre*

(Symbole:  $A_0$  ou  $L_{bf}$ )

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

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

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

A46  
(Rec 341, Vol. V)

**affaiblissement de transmission pour un trajet radioélectrique**; *ray path transmission loss; pérdida de transmisión en el trayecto de un rayo*

(Symbole:  $A_t$  ou  $L_t$ )

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

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

$$A_t = A_b - G_t - G_r \quad \text{dB} \quad (4)$$

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  
(Rec 341, MOD,  
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:

$$A_m = A_t - A_0 \quad \text{dB} \quad (5)$$

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

- *l'affaiblissement d'absorption*, par exemple par l'ionosphère, par les gaz de l'atmosphère ou par les hydrométéores;
- *l'affaiblissement de diffraction* comme dans le cas de l'onde de sol;
- *l'affaiblissement de réflexion ou de diffusion*, comme dans le cas de l'ionosphère, y compris des effets de focalisation ou défocalisation par la courbure d'une couche réfléchissante;
- *l'affaiblissement de couplage de polarisation*, lequel peut provenir de tout défaut d'adaptation de polarisation entre les antennes pour le trajet radioélectrique particulier considéré;
- *la baisse de gain d'antenne*, par exemple en propagation par diffusion troposphérique;
- *l'affaiblissement dû à des interférences entre le rayon direct et les rayons réfléchis* par le sol, par des obstacles ou par des couches atmosphériques.

A48

**affaiblissement géométrique, atténuation géométrique**; *spreading loss; pérdida por dispersión*

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

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

## Sous-section A5 – Zone de couverture et termes associés

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

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

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

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

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

- la zone de couverture en l'absence de brouillage, c'est-à-dire celle limitée uniquement par les bruits naturels ou artificiels;
- la zone de couverture nominale: elle résulte d'un plan de fréquences, en tenant compte des émetteurs prévus dans ce plan;
- la zone de couverture réelle, c'est-à-dire celle déterminée en tenant compte des bruits et brouillages existant en pratique.

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

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

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

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

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

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

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

A51b

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

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

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

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

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

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

- la zone de couverture nominale: elle résulte d'un plan de fréquences, en tenant compte des émetteurs prévus dans ce plan;
- la zone de couverture réelle, c'est-à-dire celle déterminée en tenant compte des bruits et brouillages existant en pratique.

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

A52

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

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

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

## SECTION B – FRÉQUENCES ET LARGEURS DE BANDE

### Sous-section B0 – Bandes de fréquences

B01

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

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

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

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

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

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

B02

(RR 146)

**largeur de bande nécessaire**; *necessary bandwidth; anchura de banda necesaria*

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

B03

(RR 141, MOD)

**bande de fréquences assignée**; *assigned frequency band; banda de frecuencias asignada*

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

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

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

B04

(RR 147)

**largeur de bande occupée**; *occupied bandwidth; anchura de banda ocupada*

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

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

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

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

#### Sous-section B1 – Disposition des canaux radioélectriques

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

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

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

**B10** **fréquence de référence; reference frequency; frecuencia de referencia**

Sera défini ultérieurement.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**B16** **décalé; offset; separado**

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

B17 **intercalé; interleaved; intercalado**

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

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

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

## SECTION C – RAYONNEMENT ET ÉMISSION

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

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

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

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

1. Rayonnement radioélectrique dans le cas où la source est un émetteur radioélectrique.
2. Signaux ou ondes radioélectriques produits par une station d'émission radioélectrique.

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

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

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

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

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

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

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

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

C07 **produits d'intermodulation** (d'une station émettrice); *intermodulation products* (of a transmitting station); *productos de modulación* (de una estación transmisora)

Chacune des composantes spectrales produites par intermodulation à l'une des fréquences de combinaison:

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

où  $p, q, r$  sont des entiers positifs, négatifs ou nuls, et  $f_1, f_2, \dots$  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 **tolérance de fréquence**; *frequency tolerance*; *tolerancia de frecuencia*  
(RR 145, MOD)

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

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.

D03a **bande latérale**; *sideband*; *banda lateral*

Sera défini ultérieurement.

D03b **double bande latérale**; *double sideband*; *doble banda lateral*

Sera défini ultérieurement.

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

Qualifie une transmission ou une émission où seule est conservée soit la bande latérale inférieure, soit la bande latérale supérieure qui résulte d'une modulation d'amplitude.

D05 **... à porteuse complète**; *full carrier ...*; *... de onda portadora completa*

Qualifie une transmission ou une émission à modulation d'amplitude où la composante porteuse sinusoïdale a, par convention, une puissance inférieure de 6 dB au plus à la puissance en crête de modulation.

*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 ... à porteuse réduite; *reduced carrier* ...; ... *de onda portadora reducida*

Qualifie une transmission ou une émission à modulation d'amplitude où la puissance de la composante porteuse sinusoïdale est réduite, par convention, de plus de 6 dB par rapport à la puissance en crête de modulation, sans toutefois que cette réduction empêche de reconstituer la composante 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 ... à porteuse supprimée; *suppressed carrier* ...; ... *de onda portadora suprimida*

Qualifie une transmission ou une émission à modulation d'amplitude où la composante porteuse sinusoïdale 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 ... à bande latérale résiduelle; *vestigial-sideband* (qualifying term); ... *de banda lateral residual*

Qualifie une transmission ou une émission où une bande latérale complète et la bande latérale résiduelle complémentaire sont employées.

D08a **bande latérale résiduelle (BLR);** *vestigial sideband (VSB); banda lateral residual (BLR)*

Bande latérale dans laquelle on ne conserve que les composantes spectrales, correspondant aux fréquences basses du signal modulant, les autres composantes étant fortement affaiblies.

## SECTION E — PUISSANCE ET PUISSANCE RAYONNÉE

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 du gain de l'antenne dans la direction du maximum de rayonnement. On peut éventuellement considérer le gain pour une polarisation spécifiée.

Suivant l'antenne de référence choisie, on distingue:

- a) le gain isotrope ou absolu ( $G_i$ ) lorsque l'antenne de référence est une antenne isotrope isolée dans l'espace;
- b) le gain par rapport à un doublet demi-onde ( $G_d$ ) lorsque l'antenne de référence est un doublet demi-onde, isolé dans l'espace, dont le plan équatorial contient la direction donnée;
- c) le gain par rapport à une antenne verticale courte ( $G_v$ ) lorsque l'antenne de référence est un conducteur rectiligne beaucoup plus court que le quart de la longueur d'onde, normal à la surface d'un plan parfaitement conducteur qui contient la direction donnée.

E05  
(Rec 561, Vol. X)

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

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

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

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

E06

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

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

E06a

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

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

E06b

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

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

E07  
(RR 155, MOD)

**puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.);** *equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.); potencia isotropa radiada equivalente (p.i.r.e.)*

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

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

E08  
(RR 156, MOD)

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

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

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

E09  
(RR 157, MOD)

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

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

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

## SECTION F – RÉCEPTEURS, BRUITS ET BROUILLAGES

## Sous-section F0 – Bruit

F00 **bruit**; *noise*; *ruido*

Sera défini ultérieurement.

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

Quotient par la constante de Boltzmann de la densité spectrale de puissance échangeable de bruit d'un monoporte à une fréquence donnée.

*Note 1* – Cette définition suppose que les phénomènes quantiques sont négligeables.

*Note 2* – La température de bruit d'un monoporte est de même signe que la partie réelle de son impédance.

*Note 3* – Si le monoporte a une impédance de partie réelle positive, sa température de bruit à une fréquence donnée est égale à la température thermodynamique à laquelle devrait être portée une résistance égale à la partie réelle de l'impédance pour obtenir une puissance disponible de bruit thermique égale à la puissance disponible de bruit du monoporte à la même fréquence.

*Note 4* – Une antenne de réception vue de son accès de sortie peut être assimilée à un monoporte.

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

(Symbole:  $T(f)$ )

Valeur dont il faudrait, à une fréquence donnée, augmenter la température de bruit d'un monoporte connecté à l'entrée d'un biporte linéaire donné, si le bruit produit par ce biporte était momentanément supprimé, afin que la densité spectrale de puissance de bruit à la fréquence de sortie correspondant à la fréquence d'entrée, soit la même que celle du bruit total du monoporte et du biporte.

*Note 1* – Cette définition suppose que les phénomènes quantiques sont négligeables.

*Note 2* – La température équivalente de bruit d'un biporte dépend de l'impédance du monoporte connecté à l'entrée.

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

(Symbole:  $F(f)$ )

Rapport de la densité spectrale de puissance échangeable du bruit apparaissant, à une fréquence donnée à la sortie d'un biporte linéaire, à la densité spectrale que l'on aurait à cette sortie si la seule source de bruit était le bruit dû au monoporte connecté à l'entrée dont la température de bruit est supposée égale, à toute fréquence, à la température thermodynamique de référence fixée conventionnellement au voisinage de 290 K.

*Note 1* – Le facteur de bruit  $F(f)$  d'un biporte est relié à sa température équivalente de bruit  $T(f)$  par la relation:

$$F(f) = 1 + \frac{T(f)}{T_0}$$

où  $T_0$  est la température thermodynamique de référence.

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

**Sous-section F1 – Brouillage**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Rapport, généralement exprimé en décibels, de la puissance du signal utile à la puissance totale des signaux brouilleurs et des bruits, évalué dans des conditions spécifiées en un point spécifié d'une voie de transmission.

*Note 1* – On distingue par exemple:

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

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

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

F22

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

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

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

*Note 2* – Les conditions spécifiées comprennent entre autres :

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

*Note 3* – On distingue par exemple :

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

F23

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

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

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

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

### Sous-section F3 – Champ et puissance surfacique

F31

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(Symboles:  $E_u$  et  $P_u$ )

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### Sous-section F4 – Réception en diversité

F41 **réception en diversité; diversity reception; recepción por diversidad**  
(Rec 592, Vol. IX)

Méthode de réception dans laquelle un signal résultant unique est obtenu à partir de plusieurs signaux radioélectriques reçus, qui transportent la même information mais dont le trajet radioélectrique ou la voie de transmission diffère par au moins une caractéristique telle que la fréquence, la polarisation, la position ou l'orientation des antennes.

*Note 1* – La qualité du signal résultant peut être meilleure que celle des signaux individuels en raison de la décorrélation partielle des conditions de propagation sur les divers trajets radioélectriques ou voies de transmission.

*Note 2* – On désigne parfois sous le terme de diversité temporelle la répétition d'un signal ou d'une partie de signal sur un même trajet radioélectrique ou voie de transmission.

F42 **ordre de diversité; order of diversity; orden de diversidad**  
(Rec 592, Vol. IX)

Nombre de signaux radioélectriques distincts utilisés dans une réception en diversité. Pour deux signaux, la réception est dite en diversité double et ainsi de suite.

F43 **réception en diversité d'espace; space diversity reception; recepción por diversidad en espacio**  
(Rec 592, Vol. IX)

Réception en diversité dans laquelle on utilise plusieurs antennes séparées par des distances appropriées et les récepteurs associés dans une station radioélectrique.

*Note* – Pour les faisceaux hertziens en visibilité, la séparation est en général verticale, alors que pour les faisceaux hertziens transhorizon elle est en général horizontale.

F44 **réception en diversité de fréquence; *frequency diversity reception; recepción por diversidad en frecuencia***  
(Rec 592, Vol. IX)

Réception en diversité dans laquelle on utilise plusieurs canaux radioélectriques avec des séparations en fréquence appropriées.

*Note* – Si les canaux sont situés dans des bandes de fréquences différentes, la diversité de fréquence est dite diversité interbandes.

## SECTION G – PROPAGATION

### Sous-section G0 – Termes relatifs aux ondes radioélectriques

G00 **polarisation; *polarization; polarización***

Sera défini ultérieurement.

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

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

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

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

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

G03 **isolement de polarisation; *cross-polarization isolation; aislamiento de polarización cruzada***  
(Rec 310, Vol. V)

Pour deux ondes radioélectriques émises à la même fréquence, avec la même puissance et avec des polarisations orthogonales, rapport de la puissance copolaire à l'entrée d'un récepteur donné à la puissance contrapolaire à l'entrée de ce même récepteur.

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

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

G04a **polarisation elliptique; *elliptical polarization; polarización elíptica***

Sera défini ultérieurement.

G05 **polarisation dextrorsum, polarisation dextrogyre (terme déconseillé dans ce sens); *right-hand polarization, clockwise polarization; polarización dextrogira, polarización en el sentido de las agujas del reloj***  
(RR 148, MOD)

Polarisation elliptique telle que, pour un observateur regardant dans la direction de propagation, le vecteur induction électrique tourne, en fonction du temps, dans un plan fixe quelconque ne contenant pas la direction de propagation, dans le sens des aiguilles d'une montre.

G06 **polarisation senestrorsum, polarisation lévogyre (terme déconseillé dans ce sens); *left-hand polarization, counter-clockwise polarization; polarización levogira, polarización en el sentido contrario de las agujas del reloj***  
(RR 149, MOD)

Polarisation elliptique telle que, pour un observateur regardant dans la direction de propagation, le vecteur induction électrique tourne, en fonction du temps, dans un plan fixe quelconque ne contenant pas la direction de propagation, en sens inverse des aiguilles d'une montre.

**Sous-section G1 – Propagation troposphérique**

- G11**  
(Rec 310, Vol. V) **propagation en espace libre**; *free-space propagation*; *propagación en espacio libre*
- Propagation d'une onde électromagnétique dans un milieu diélectrique idéal homogène pouvant être considéré comme infini dans toutes les directions.
- Note* – Pour la propagation en espace libre, la norme de chaque vecteur du champ électromagnétique, dans une direction donnée quelconque et au-delà d'une distance à la source qui est déterminée par les dimensions de la source et par la longueur d'onde, est inversement proportionnelle à la distance à la source.
- G11a**  
(Rec 310, Vol. V) **trajet radioélectrique**; *ray*; *trayecto radioeléctrico*
- Sera défini ultérieurement.
- G12**  
(Rec 310, Vol. V) **propagation en visibilité**; *line-of-sight propagation*; *propagación con visibilidad directa*
- Propagation entre deux points pour laquelle le trajet radioélectrique direct est suffisamment éloigné des obstacles pour que la diffraction ait une influence négligeable.
- G13**  
(Rec 310, Vol. V) **troposphère**; *troposphere*; *troposfera*
- Région inférieure de l'atmosphère terrestre, située 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 l'ordre de 9 km aux pôles et de 17 km à l'équateur.
- G14**  
**propagation troposphérique**; *tropospheric propagation*; *propagación troposférica*
- Propagation dans la troposphère et, par extension, propagation au-dessous de l'ionosphère, lorsque cette propagation n'est pas influencée par celle-ci.
- G15**  
(Rec 310, Vol. V) **horizon radioélectrique**; *radio horizon*; *horizonte radioeléctrico*
- Lieu des points où les trajets radioélectriques provenant d'une source radioélectrique ponctuelle sont tangents à la surface de la Terre.
- Note* – En règle générale, l'horizon radioélectrique et l'horizon géométrique sont différents du fait de la réfraction atmosphérique.
- G16**  
(Rec 310, Vol. V) **propagation (troposphérique) transhorizon**; *trans-horizon propagation*; *propagación (troposférica) transhorizonte*
- Propagation troposphérique entre deux points situés au voisinage du sol, le point de réception étant au-delà de l'horizon radioélectrique du point d'émission.
- Note* – La propagation transhorizon peut mettre en jeu divers phénomènes tels que la diffraction, la diffusion et la réflexion sur des couches troposphériques. Toutefois, la propagation troposphérique guidée n'est pas considérée comme une propagation transhorizon car l'horizon radioélectrique n'est plus défini.
- G17**  
(Rec 310, Vol. V) **conduit troposphérique**; *tropospheric radio-duct*; *conducto radioeléctrico troposférico*
- Stratification quasi horizontale de la troposphère dans laquelle l'énergie d'ondes radioélectriques de fréquences suffisamment élevées reste pratiquement confinée et se propage avec un affaiblissement très inférieur à ce qu'il serait dans une atmosphère homogène.
- G18**  
(Rec 310, Vol. V) **propagation troposphérique guidée**; *ducting*; *propagación troposférica guiada (por conducto)*
- Propagation guidée d'ondes radioélectriques à l'intérieur d'un conduit troposphérique.
- G19**  
(Rec 310, Vol. V) **(propagation par) diffusion troposphérique**; *tropospheric-scatter (propagation)*; *(propagación por) dispersión troposférica*
- Propagation troposphérique due à la diffusion par de nombreuses inhomogénéités ou discontinuités de l'indice de réfraction de l'atmosphère.

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

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

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

Propagation entre un point d'émission et un point de réception, ayant lieu simultanément selon plusieurs trajets radioélectriques distincts.

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

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

#### Sous-section G2 – Propagation ionosphérique

G21 **ionosphère; ionosphere; 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 y modifier de façon appréciable la propagation des ondes radioélectriques dans certaines gammes de fréquences.

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

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

Propagation radioélectrique influencée par l'ionosphère.

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

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

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

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

G26 **(propagation par) réflexion ionosphérique; (propagation by) ionospheric reflection; (propagación por) reflexión ionosférica**

Propagation ionosphérique à une fréquence suffisamment basse pour que, dans des conditions données, la propagation transionosphérique soit impossible; l'onde subit alors une réfraction progressive qui, lorsqu'on la considère à une distance suffisante, peut être assimilée à une réflexion sur une surface fictive.

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

Onde radioélectrique renvoyée vers la Terre par réflexion ionosphérique.

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

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

- G29\***  
(Rec 373, MOD,  
Vol. VI)      **MUF de référence; *basic MUF; MUF básica***
- Fréquence la plus élevée à laquelle une onde radioélectrique peut se propager entre des stations terminales données situées au-dessous de l'ionosphère, dans une circonstance spécifiée, par réfraction ionosphérique exclusivement.
- Note* – Le sigle MUF provient du terme anglais «Maximum Usable Frequency» (fréquence maximale utilisable).
- G30\***  
(Rec 373, MOD,  
Vol. VI)      **MUF d'exploitation, MUF; *operational MUF, MUF; MUF de explotación, MUF***
- Fréquence la plus élevée qui permet, à un moment donné, d'obtenir une qualité acceptable pour les circuits radioélectriques par propagation des signaux via l'ionosphère entre des stations terminales données situées au-dessous de l'ionosphère dans des conditions d'exploitation spécifiées.
- Note 1* – La qualité acceptable peut, par exemple, être exprimée par le taux d'erreur maximal ou le rapport signal/bruit nécessaire.
- Note 2* – Les conditions d'exploitation spécifiées peuvent comprendre des facteurs tels que les types d'antennes, la puissance d'émission, la classe d'émission, le débit d'information nécessaire.
- G31\***  
(Rec 373, MOD,  
Vol. VI)      **fréquence minimale utilisable (LUF); *lowest useful frequency (LUF); frecuencia mínima utilizable (LUF)***
- Fréquence la plus basse qui permet, à un moment donné, d'obtenir une qualité acceptable pour les circuits radioélectriques par propagation des signaux via l'ionosphère entre des stations terminales données situées au-dessous de l'ionosphère, dans des conditions d'exploitation spécifiées.
- Note* – Voir les Notes 1 et 2 du terme G30 «MUF d'exploitation».

## SECTION H – RADIOCOMMUNICATIONS SPATIALES

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

- H01**  
(RR 170)  
(Rec 673, Vol. IV)      **engin spatial; *spacecraft; vehículo espacial***
- Engin construit par l'homme et destiné à aller au-delà de la partie principale de l'atmosphère terrestre.
- H02**  
(RR 169)  
(Rec 610, Vol. II)      **espace lointain; *deep space; espacio lejano***
- Région de l'espace située à des distances de la Terre supérieures ou égales à  $2 \times 10^6$  km.
- H03**  
(Rec 673, 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)  
(Rec 673, 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».

\* La version française des termes G29, G30 et G31 est une version améliorée par rapport à celle de la Recommandation 373. La Commission d'études 6 pourrait l'adopter

\*\* Les termes de mécanique céleste, relatifs aux orbites, utilisés dans les présentes définitions sont définis dans la Recommandation 673 (Vol. IV).

- H05  
(Rec 673, Vol. IV) **orbite; orbit; órbita**
1. Trajectoire que décrit, par rapport à un système de référence spécifié, le centre de gravité d'un satellite, ou autre objet spatial, soumis aux seules forces d'origine naturelle, essentiellement les forces de gravitation.
  2. Par extension, trajectoire que décrit le centre de gravité d'un objet spatial soumis aux forces d'origine naturelle auxquelles s'ajoutent éventuellement des actions correctives de faible énergie, exercées par un dispositif de propulsion et destinées à obtenir et conserver la trajectoire voulue.
- Note* — Le Règlement des radiocommunications regroupe les deux définitions ci-dessus sous la forme suivante (RR 176):
- «Trajectoire que décrit, par rapport à un système de référence spécifié, le centre de gravité d'un satellite ou un autre objet spatial soumis de façon prépondérante aux forces naturelles, essentiellement les forces de gravitation».
- H06  
(RR 177, MOD)  
(Rec 673, 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)  
(Rec 673, MOD,  
Vol. IV) **période (d'un satellite); period (of a satellite); periodo (de un satélite)**
- Intervalle de temps compris entre deux passages consécutifs d'un satellite en un point caractéristique de son orbite.
- H08  
(RR 179)  
(Rec 673, Vol. IV) **altitude de l'apogée [du périгée]; altitude of the apogee [perigee]; altitud del apogeo [del perigeo]**
- Altitude de l'apogée [du périгée] au-dessus d'une surface de référence fictive spécifiée servant à la représentation de la surface de la Terre.
- H09a  
(Rec 673, Vol. IV) **angle géocentrique; geocentric angle; ángulo geocéntrico**
- Angle sous lequel deux points quelconques sont vus du centre de la Terre.
- H09b  
(Rec 673, Vol. IV) **angle topocentrique; topocentric angle; ángulo topocéntrico**
- Angle sous lequel deux points de l'espace sont vus d'un point spécifié de la surface de la Terre.
- H09c  
(Rec 673, Vol. IV) **angle exocentrique; exocentric angle; ángulo exocéntrico**
- Angle sous lequel deux points quelconques sont vus d'un point spécifié de l'espace.
- Sous-section H1 — Types de satellites**
- H11  
(RR 172)  
(Rec 673, Vol. IV) **satellite actif; active satellite; satélite activo**
- Satellite portant une station destinée à émettre ou retransmettre des signaux de radiocommunication.
- H12  
(RR 173 (MOD))  
(Rec 673, Vol. IV) **satellite réflecteur; reflecting satellite; satélite reflector**
- Satellite destiné à transmettre des signaux de radiocommunication par réflexion.
- H13  
(Rec 673, 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 (Rec 673, Vol. IV) **satellite synchronisé, satellite en phase** (terme déconseillé); *synchronized satellite, phased satellite* (terme déconseillé); *satélite sincronizado, satélite en fase* (terme déconseillé)

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

H15 (Rec 673, 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 (Rec 673, 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 (Rec 673, MOD, Vol. IV) **satellite géosynchrone**; *geosynchronous satellite; satélite geosincrónico*

Satellite synchrone de la Terre.

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

H18 (Rec 673, Vol. IV) **satellite sous-synchrone [super-synchrone]**; *sub-synchronous [super-synchronous satellite]; satélite subsincrónico [supersincrónico]*

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

H19 (Rec 673, 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 (Rec 673, 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 (Rec 673, Vol. IV) **orbite des satellites géostationnaires**; *geostationary-satellite orbit; órbita de los satélites geoestacionarios*

Orbite unique de tous les satellites géostationnaires.

H23 (Rec 673, 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 (Rec 673, 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**  
(Rec 673, Vol. IV)

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

### Sous-section H3 — Recherche spatiale — Exploration de la Terre

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

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

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

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

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

*Note* — Voir la note du terme H31.

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

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

*Note* — Les satellites relais de données sont généralement géostationnaires.

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

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

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

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

### Sous-section H4 — Radiodiffusion

H41 **réception individuelle (dans le service de radiodiffusion par satellite); individual reception (in the broadcasting-satellite service); recepción individual (en el servicio de radiodifusión por satélite)**  
(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  
(RR 124) **réception communautaire** (dans le service de radiodiffusion par satellite); *community reception (in the broadcasting-satellite service); recepción comunal (en el servicio de radiodifusión por satélite)*

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

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

H43  
(Rec 566, MOD,  
Vol. X/XI-2) **distribution directe**; *direct distribution; distribución directa*

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

H44  
(Rec 566, MOD,  
Vol. X/XI-2) **distribution indirecte**; *indirect distribution; distribución indirecta*

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

## SECTION J – FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES

J01  
(Rec 686, Vol. VII) **étalon de fréquence**; *frequency standard; patrón de frecuencia*

Générateur dont la fréquence du signal de sortie est utilisée comme fréquence de référence.

J02  
(Rec 686, Vol. VII) **fréquence étalon**; *standard frequency; frecuencia patrón*

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

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

J03  
(Rec 686, Vol. VII) **émission des signaux horaires**; *standard-time-signal emission; emisión de señales horarias*

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

J04  
(Rec 686, Vol. VII) **temps atomique international (TAI)**; *international atomic time (TAI); Tiempo Atómico Internacional (TAI)*

Echelle de temps établie par le Bureau international des poids et mesures (BIPM) 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  
(Rec 686, MOD,  
Vol. VII) **temps universel (UT)**; *universal time (UT); Tiempo Universal (UT)*

Le temps universel (UT) est la désignation générale d'échelles de temps fondées sur la rotation de la Terre. Dans des applications où l'on ne peut tolérer une imprécision de quelques dixièmes 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) (voir la Recommandation 460);
- UT2 est UT1 corrigé des effets d'une petite fluctuation saisonnière dans la vitesse de rotation de la Terre.

J06 **temps universel coordonné (UTC);** *coordinated universal time (UTC); Tiempo Universal Coordinado (UTC)*  
(Rec 686, Vol. VII)

Echelle de temps, maintenue par le BIPM et le Service international de la rotation terrestre (IERS), qui constitue la base d'une diffusion coordonnée des fréquences étalon et des signaux horaires. L'UTC a la même marche que le TAI, mais il en diffère par un nombre entier de secondes.

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

#### APPENDICE A À LA RECOMMANDATION 573-3 STATIONS DES SERVICES MOBILES

Voir dans la section A de la Recommandation 573:

A10 Station mobile (RR 65)

A11 Station terrestre (RR 67)

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

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

*Station terrestre du service mobile terrestre.*

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

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

*Station terrestre du service mobile maritime.*

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

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

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

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

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

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

*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.*

## COMPLÈMENT A LA RECOMMANDATION 573-3

## LISTE ALPHABÉTIQUE DES TERMES DÉFINIS DANS LES TEXTES DU CCIR

Cette liste comprend, pour chaque terme:

- 1<sup>re</sup> colonne: le terme dans la langue de travail du document puis le terme dans les deux autres langues de travail du CCIR;  
 2<sup>e</sup> colonne: astérisque indiquant, le cas échéant, que le terme a été implicitement défini dans un texte du CCIR;  
 3<sup>e</sup> colonne: la catégorie et le numéro du texte;  
 4<sup>e</sup> colonne: la référence, le cas échéant, dans le texte (An.: Annexe; Ap.: Appendice; P.: Partie);  
 5<sup>e</sup> colonne: le numéro du Volume.

## A

|   |                    |                    |           |
|---|--------------------|--------------------|-----------|
| <b>accès (d'un réseau)</b><br><i>E: port (of a network)</i><br><i>S: puerta (de una red)</i>  | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 2.13 | XIII      |
| <b>accès multiple</b><br><i>E: multiple access</i><br><i>S: acceso multiple</i>   | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 3.13 | XIII      |
| <b>aérosols</b><br><i>E: aerosols</i><br><i>S: aerosoles</i>  | Rec 310            | N° C28             | V         |
| <b>affaiblissement, atténuation</b><br><i>E: attenuation loss</i><br><i>S: atenuación, pérdida</i>  | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 5.01 | XIII      |
| <b>affaiblissement de propagation (d'une liaison radioélectrique), affaiblissement entre antennes isotropes (d'une liaison radioélectrique)</b><br><i>E: basic transmission loss (of a radio link)</i><br><i>S: pérdida básica de transmisión (de un enlace radioeléctrico)</i> | Rec 341<br>Rec 573 | § 4.<br>N° A44     | V<br>XIII |
| <b>affaiblissement de transmission (d'une liaison radioélectrique)</b><br><i>E: transmission loss (of a radio link)</i><br><i>S: pérdida de transmisión (de un enlace radioeléctrico)</i>   | Rec 341<br>Rec 573 | § 3<br>N° A43      | V<br>XIII |
| <b>affaiblissement de transmission pour un trajet radioélectrique</b><br><i>E: ray path transmission loss</i><br><i>S: pérdida de transmisión en el trayecto de un rayo</i>   | Rec 341<br>Rec 573 | § 6.<br>N° A46     | V<br>XIII |
| <b>affaiblissement d'espace libre (d'une liaison radioélectrique)</b><br><i>E: free-space transmission loss</i><br><i>S: pérdida básica de transmisión en el espacio libre</i>  | Rec 341<br>Rec 573 | § 5<br>N° A45      | V<br>XIII |
| <b>affaiblissement entre bornes d'antennes, affaiblissement du système</b><br><i>E: system loss</i><br><i>S: pérdida del sistema</i>  | Rec 341<br>Rec 573 | § 2<br>N° A42      | V<br>XIII |
| <b>affaiblissement géométrique, atténuation géométrique</b><br><i>E: spreading loss</i><br><i>S: pérdida geométrica</i>   | Rec 573            | N° A48             | XIII      |
| <b>affaiblissement global (d'une liaison radioélectrique)</b><br><i>E: total loss (of a radio link)</i><br><i>S: pérdida total (de un enlace radioeléctrico)</i>  | Rec 341<br>Rec 573 | § 1<br>N° A41      | V<br>XIII |
| <b>affaiblissement linéique</b><br><i>E: attenuation coefficient</i><br><i>S: coeficiente de atenuación</i>   | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 5.04 | XIII      |
| <b>affaiblissement par rapport à l'espace libre (d'une liaison radioélectrique)</b><br><i>E: loss relative to free space</i><br><i>S: pérdida relativa al espacio libre</i>   | Rec 341<br>Rec 573 | § 7<br>N° A47      | V<br>XIII |

|  |   |                    |                     |                           |
|--|---|--------------------|---------------------|---------------------------|
| <b>affaiblissement sur la fréquence conjuguée (d'un récepteur)</b><br><i>E: image-rejection ratio (of a receiver)</i><br><i>S: atenuación para la frecuencia imagen (de un receptor)</i>   | * | Rec 332            | § 4.4               | I                         |
| <b>affaiblissement sur la fréquence intermédiaire (d'un récepteur)</b><br><i>E: intermediate-frequency rejection ratio (of a receiver)</i><br><i>S: atenuación para la frecuencia intermedia (de un receptor)</i>  | * | Rec 332            | § 4.5               | I                         |
| <b>affaiblissement sur la fréquence parasite (d'un récepteur)</b><br><i>E: spurious-response rejection ratio (for a receiver)</i><br><i>S: atenuación para la frecuencia parásita (para un receptor)</i>   | * | Rec 332            | § 4.6               | I                         |
| <b>alternat: voir simplex, à l'alternat, alternée (à polarisation)</b><br><i>E: alternated (polarization)</i><br><i>S: alternada (con polarización)</i>  |   | Rec 573            | N° B18              | XIII                      |
| <b>alternée (disposition (des canaux radioélectriques))</b><br><i>E: alternated (arrangement)</i><br><i>S: alternada (disposición)</i>   |   | Rec 592            | § 1.7               | IX-1                      |
| <b>altitude de l'apogée (du périgée)</b><br><i>E: altitude of the apogee (perigee)</i><br><i>S: altitud del apogeo (del perigeo)</i>   |   | Rec 673<br>Rec 573 | An.<br>N° H08       | IV-1<br>XIII              |
| <b>amplitude crête-à-crête (signal de données en télévision)</b><br><i>E: peak-to-peak amplitude (data signal in television)</i><br><i>S: amplitud de cresta a cresta (señal de datos en televisión)</i>   | * | R 956              | Ap. I, P. I,<br>§ 7 | An. au<br>Vol. XI-1       |
| <b>amplitude de base (signal de données en télévision)</b><br><i>E: basic amplitude (data signal in television)</i><br><i>S: amplitud de base (señal de datos en televisión)</i>   | * | R 956              | Ap. I, P. I,<br>§ 4 | An. au<br>Vol. XI-1       |
| <b>amplitude du spectre</b><br><i>E: spectrum amplitude</i><br><i>S: amplitud del espectro</i>   |   | R 358              | § 1.3.1.2           | An. au<br>Vol. VIII       |
| <b>angle d'évitement</b><br><i>E: avoidance angle</i><br><i>S: ángulo de evitación</i>   | * | R 448              | An. I               | An. au<br>Vol.<br>IV/IX-2 |
| <b>angle exocentrique</b><br><i>E: exocentric angle</i><br><i>S: ángulo exocéntrico</i>  |   | Rec 673<br>Rec 573 | An.<br>N° H09c      | IV-1<br>XIII              |
| <b>angle géocentrique</b><br><i>E: geocentric angle</i><br><i>S: ángulo geocéntrico</i>  |   | Rec 673<br>Rec 573 | An.<br>N° H09a      | IV-1<br>XIII              |
| <b>angle topocentrique</b><br><i>E: topocentric angle</i><br><i>S: ángulo topocéntrico</i>   |   | Rec 673<br>Rec 573 | An.<br>N° H09b      | IV-1<br>XIII              |
| <b>annuleur (ou suppresseur) de brouillage</b><br><i>E: interference canceller</i><br><i>S: cancelador (o supresor) de interferencia</i>   | * | R 875              | § 2                 | An. au<br>Vol. IV-1       |
|  | * | R 830              | § 1                 | An. au<br>Vol. I          |
| <b>antenne</b><br>voir: coefficient de directivité de l'antenne ( <i>M</i> ), diagramme de directivité d'antenne, directivité, gain d'une antenne, secteur de brouillage ( <i>I</i> ) (d'une antenne à effet directif), secteur de service ( <i>S</i> ) (d'une antenne à effet directif) |   |                    |                     |                           |
| <b>antenne à faisceau modelé</b><br><i>E: shaped-beam antenna</i><br><i>S: antena con haces conformados</i>  | * | Rec 566            | § 3.2<br>(Note 3)   | X/XI-2                    |
| <b>antenne normale économique (cas d'une antenne à effet directif dans les bandes de fréquences comprises entre 4 et 28 MHz)</b><br><i>E: economic standard antenna</i><br><i>S: antena normal económica</i>   | * | Rec 162            | § 1.5               | III                       |
| <b>antenne normale minimale (cas d'une antenne à effet directif dans les bandes de fréquences comprises entre 4 et 28 MHz)</b><br><i>E: minimum standard antenna</i><br><i>S: antena normal minima</i>   | * | Rec 162            | § 1.4               | III                       |
| <b>apoastre, apoapside</b><br><i>E: apoapsis</i><br><i>S: apoastro, apoápside</i>  |   | Rec 673            | An.                 | IV-1                      |
| <b>apogée</b><br><i>E: apogee</i><br><i>S: apogeo</i>  |   | Rec 673            | An.                 | IV-1                      |

**appel**

voir: (tentative d') appel (par un usager)

**appréciation de la netteté (note)**

E: articulation score

S: apreciación de la nitidez

**arc de service**

E: service arc

S: arco de servicio

**arc de visibilité**

E: visible arc

S: arco visible

**atmosphère de référence pour la réfraction**

E: reference atmosphere for refraction

S: atmósfera de referencia para la refracción

**atmosphère radioélectrique normale**

E: standard radio atmosphere

S: atmósfera radioeléctrica normal

**atténuation**

voir: affaiblissement

**atténuation géométrique**

voir: affaiblissement géométrique

**audioconférence**

E: audioconference

S: audioconferencia

**B****balise radar (racon)**

E: radar beacon (racon)

S: baliza de radar (racon)

**bande de base**

E: baseband

S: banda de base

**bande de fréquences**

E: frequency band

S: banda de frecuencias

**bande de fréquences assignée**

E: assigned frequency band

S: banda de frecuencias asignada

**bande latérale résiduelle (BLR)**

E: vestigial sideband (VSB)

S: banda lateral residual (BLR)

**bande occupée**

E: occupied band

S: banda ocupada

**bande passante (cas de signaux à modulation d'amplitude)**

E: passband (for amplitude-modulated signals)

S: banda de paso (para las señales con modulación de amplitud)

**bande passante correspondant à la déviation de fréquence maximale admissible pour un récepteur autre que la radiodiffusion, pour des signaux modulés en fréquence ou en phase**

E: modulation acceptance bandwidth of a receiver other than those used for broadcast reception, for frequency- or phase-modulated signals

S: anchura de banda correspondiente a la desviación de frecuencia máxima admisible por un receptor que no sea de radiodifusión, para las señales con modulación de frecuencia o de fase

**bilatéral, bidirectionnel**

E: bidirectional

S: bilateral, bidireccional

**bilatéral simultané**

voir: duplex

**bond, saut (en propagation ionosphérique)**

E: hop

S: salto

|                    |                             |               |
|--------------------|-----------------------------|---------------|
| * R 526            | § 2                         | An. au Vol. I |
| Rec 673<br>Rec 573 | An.<br>N° H24               | IV-1<br>XIII  |
| Rec 673<br>Rec 573 | An.<br>N° H23               | IV-1<br>XIII  |
| Rec 310<br>Rec 369 | N° C12                      | V<br>V        |
| Rec 310            | N° C11                      | V             |
| Rec 662            | Ap. II,<br>N° 1.26          | XIII          |
| Rec 573            | Ap. N° A10e                 | XIII          |
| Rec 328<br>Rec 662 | § 1.1<br>Ap. II,<br>N° 4.03 | I<br>XIII     |
| Rec 662            | Ap. II,<br>N° 4.01          | XIII          |
| Rec 328<br>Rec 573 | § 1.15<br>N° B03            | I<br>XIII     |
| Rec 573            | N° D08a                     | XIII          |
| Rec 573            | N° B05                      | XIII          |
| * Rec 332          | § 4.1                       | I             |
| * Rec 332          | § 4.2                       | I             |
| Rec 662            | Ap. II,<br>N° 3.21          | XIII          |
| Rec 573            | N° G28                      | XIII          |

|   |                    |                     |                     |
|---|--------------------|---------------------|---------------------|
| <b>brouillage</b><br>voir: secteur de brouillage (I) d'une antenne à effet directif, source de brouillage   |                    |                     |                     |
| <b>brouillage (d'un signal utile)</b><br><i>E: interference (to a wanted signal)</i><br><i>S: interferencia (a una señal útil)</i>  | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 5.09  | XIII                |
| <b>brouillage (radioélectrique)</b><br><i>E: interference</i><br><i>S: interferencia</i>  | Rec 573            | N° F11c             | XIII                |
| <b>brouillage accepté</b><br><i>E: accepted interference</i><br><i>S: interferencia aceptada</i>  | * Rec 573          | N° F11c<br>(Note 2) | XIII                |
| <b>brouillage admissible</b><br><i>E: permissible interference</i><br><i>S: interferencia admisible</i>   | Rec 573            | N° F11c<br>(Note 2) | XIII                |
| <b>brouillage préjudiciable</b><br><i>E: harmful interference</i><br><i>S: interferencia perjudicial</i>  | Rec 573            | N° F11c<br>(Note 2) | XIII                |
| <b>brouillage quasi impulsif</b><br><i>E: quasi-impulsive interference</i><br><i>S: interferencia de carácter cuasi impulsivo</i>   | * R 183            | § 1                 | An. au<br>Vol. III  |
| <b>bruit</b><br>voir: courbe de répartition de l'amplitude du bruit, facteur de bruit, température de bruit, température de bruit équivalente d'une liaison par satellite, tolérance de bruit impulsif  |                    |                     |                     |
| <b>bruit (en télécommunication)</b><br><i>E: noise (in telecommunication)</i><br><i>S: ruido (en telecomunicación)</i>  | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 5.08  | XIII                |
| <b>bruit de brouillage</b><br><i>E: interference noise</i><br><i>S: ruido de interferencia</i>  | * R 828            | § 3                 | An. au<br>Vol. I    |
| <b>bruit de traînage (cas de compresseurs-extenseurs pour circuits de transmissions radiophoniques)</b><br><i>E: trailing noise (case of compandors for sound-programme circuits)</i><br><i>S: ruido residual (caso de compresores-expansores para circuitos de transmisiones radiofónicas)</i>                 | R 493              | § 3                 | An. au<br>Vol. XII  |
| <b>bruit de transmodulation (cas de compresseurs-extenseurs pour circuits de transmissions radiophoniques)</b><br><i>E: cross-modulation noise (case of compandors for sound-programme circuits)</i><br><i>S: ruido diafónico (caso de compresores-expansores para circuitos de transmisiones radiofónicas)</i> | R 493              | § 3                 | An. au<br>Vol. XII  |
| <b>bruit radioélectrique</b><br><i>E: radio (frequency) noise</i><br><i>S: ruido radioeléctrico</i>   | Rec 573            | N° F11a             | XIII                |
| <b>C</b>  |                    |                     |                     |
| <b>câbles à fuite</b><br><i>E: leaky cables</i><br><i>S: cables con fuga</i>  | * R 902            | § 1                 | An. au<br>Vol. VIII |
| <b>câblodistribution (Canada)</b><br>voir: télédistribution   |                    |                     |                     |
| <b>canal</b><br>voir aussi: voie, circuit   |                    |                     |                     |
| <b>canal (de fréquences)</b><br><i>E: (frequency) channel</i><br><i>S: canal (de frecuencias)</i>   | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 2.05  | XIII                |
| <b>canal adjacent</b><br><i>E: adjacent channel</i><br><i>S: canal adyacente</i>  | Rec 566<br>Rec 573 | § 4.4<br>N° B11     | X/XI-2<br>XIII      |
| <b>canal assigné</b><br>voir: bande de fréquences assignée  |                    |                     |                     |
| <b>canal deuxième adjacent</b><br><i>E: second adjacent channel</i><br><i>S: segundo canal adyacente</i>  | Rec 566<br>Rec 573 | § 4.5<br>N° B12     | X/XI-2<br>XIII      |

|  |                    |                    |             |
|--|--------------------|--------------------|-------------|
| <b>canal radioélectrique, radiocanal, canal RF</b><br><i>E: radio-frequency channel, RF channel</i><br><i>S: radiocanal, canal radioeléctrico</i>  | Rec 573            | N° B01             | XIII        |
| <b>canal RF</b><br>voir: canal radioélectrique   |                    |                    |             |
| <b>capteur actif</b><br>voir: détecteur actif  |                    |                    |             |
| <b>capteur passif</b><br>voir: détecteur passif  |                    |                    |             |
| <b>cellule</b><br><i>E: cell</i><br><i>S: célula</i>   | Rec 624            | § 5                | VIII        |
| <b>centre de commutation pour les services mobiles (CCM)</b><br><i>E: mobile services switching centre (MSC)</i><br><i>S: centro de conmutación de los servicios móviles (CCM)</i>   | Rec 624            | An. I, § 1         | VIII        |
| <b>chaîne de connexion</b><br><i>E: connection</i><br><i>S: cadena de conexión</i>   | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 3.01 | XIII        |
| <b>chaîne de connexion complète, (chemin de) communication</b><br><i>E: (complete) connection</i><br><i>S: cadena de conexión completa, (camino de) comunicación</i>   | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 3.02 | XIII        |
| <b>champ minimal utilisable (<math>E_{min}</math>)</b><br><i>E: minimum usable field strength (<math>E_{min}</math>)</i><br><i>S: intensidad de campo mínima utilizable (<math>E_{min}</math>)</i>   | Rec 573<br>Rec 638 | N° F31<br>§ 2.1    | XIII<br>X-1 |
| <b>champ utilisable (<math>E_u</math>)</b><br><i>E: usable field strength (<math>E_u</math>)</i><br><i>S: intensidad de campo utilizable (<math>E_u</math>)</i>  | Rec 573<br>Rec 638 | N° F32<br>§ 2.2    | XIII<br>X-1 |
| <b>champ utilisable de référence (<math>E_{ref}</math>)</b><br><i>E: reference usable field strength (<math>E_{ref}</math>)</i><br><i>S: intensidad de campo de referencia utilizable (<math>E_{ref}</math>)</i>   | Rec 573<br>Rec 638 | N° F33<br>§ 2.3    | XIII<br>X-1 |
| <b>(chemin de) communication (3), chaîne de connexion complète</b><br><i>E: (complete) connection</i><br><i>S: (camino de) comunicación, cadena de conexión completa</i>   | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 3.02 | XIII        |
| <b>circuit</b><br>voir: canal, voie, conduit (dans expression conduit numérique), Trajet de transmission   |                    |                    |             |
| <b>(circuit) annuleur de transpolarisation</b><br><i>E: cross-polarization canceller (circuit)</i><br><i>S: (circuito) cancelador de transpolarización</i>   | Rec 592            | § 1.14             | IX-1        |
| <b>circuit (de télécommunication)</b><br><i>E: (telecommunication) circuit</i><br><i>S: circuito (de telecomunicación)</i>   | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 2.03 | XIII        |
| <b>circuit de type téléphonique</b><br><i>E: telephone-type circuit</i><br><i>S: circuito de tipo telefónico</i>   | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 2.04 | XIII        |
| <b>circuit fictif de référence</b><br>voir: conduit hertzien numérique, conduit numérique fictif de référence (pour les faisceaux hertziens de téléphonie — systèmes ayant une capacité supérieure au deuxième niveau hiérarchique)  |                    |                    |             |
| <b>circuit fictif de référence (généralité)</b><br><i>E: hypothetical reference circuit (general term)</i><br><i>S: circuito ficticio de referencia (en general)</i><br><i>Note. — Voir pour les définitions générales la Recommandation G.212 (CCITT)</i>   | Rec 390            | § 1.1              | IX-1        |
| <b>circuit fictif de référence (pour la téléphonie)</b><br><i>E: hypothetical reference circuit (for telephony)</i><br><i>S: circuito de referencia (para la telefonía)</i>  | Rec 390            | § 1.2              | IX-1        |
| <b>circuit fictif de référence (pour le service fixe par satellite) (télévision)</b><br><i>E: hypothetical reference circuit (in the fixed-satellite service) (television)</i><br><i>S: circuito ficticio de referencia (en el servicio fijo por satélite) (televisión)</i>  | Rec 567            | § A.1.3            | XII         |
| <b>circuit fictif de référence pour la téléphonie sur faisceaux hertziens transhorizon (à multiplexage par répartition en fréquence)</b><br><i>E: hypothetical reference circuit on trans-horizon radio-relay systems (using frequency-division multiplex)</i><br><i>S: circuito ficticio de referencia por sistemas de relevadores radioeléctricos transhorizonte (multicanal con distribución de frecuencia)</i> | * Rec 396          |                    | IX-1        |

|  |   |                    |                    |              |
|--|---|--------------------|--------------------|--------------|
| <p><b>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))</b></p> <p><i>E: hypothetical reference circuit for telephony on line-of-sight or near line-of-sight radio-relay systems (using frequency-division multiplex (with a capacity of 12 to 60 telephone channels))</i></p> <p><i>S: circuito ficticio de referencia para la telefonía por sistemas de relevadores radioeléctricos con visibilidad directa o casi directa (multicanal con distribución de frecuencia (con capacidad de 12 a 60 canales telefónicos))</i></p> | * | Rec 391            |                    | IX-1         |
| <p><b>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))</b></p> <p><i>E: hypothetical reference circuit for telephony on line-of-sight or near line-of-sight radio-relay systems (using frequency-division multiplex (for more than 60 telephone channels))</i></p> <p><i>S: circuito ficticio de referencia para la telefonía por sistemas de relevadores radioeléctricos con visibilidad directa o casi directa (multicanal con distribución de frecuencia (con capacidad para más de 60 canales telefónicos))</i></p>     | * | Rec 392            |                    | IX-1         |
| <p><b>circuit fictif de référence pour les systèmes utilisant la transmission analogique dans le service fixe par satellite (réseaux de téléphonie et de télévision)</b></p> <p><i>E: hypothetical reference circuit for systems using analogue transmission in the fixed-satellite service (telephone and television networks)</i></p> <p><i>S: circuito ficticio de referencia para los sistemas que utilizan la transmisión analógica en el servicio fijo por satélite (redes telefónicas y de televisión)</i></p>  | * | Rec 352            |                    | IV-1         |
| <p><b>circuit fictif de référence pour système de Terre (télévision)</b></p> <p><i>E: terrestrial hypothetical reference circuit (television)</i></p> <p><i>S: circuito ficticio de referencia terrenal (televisión)</i></p>   | * | Rec 567            | § A.1.2            | XII          |
| <p><b>circuit fictif de référence pour transmissions radiophoniques (systèmes de Terre)</b></p> <p><i>E: hypothetical reference circuit for sound-programme transmissions (terrestrial systems)</i></p> <p><i>S: circuito ficticio de referencia para transmisiones radiofónicas (sistemas terrenales)</i></p>   | * | Rec 502            |                    | XII          |
| <p><b>circuit fictif de référence pour transmissions radiophoniques (systèmes du service fixe par satellite)</b></p> <p><i>E: hypothetical reference circuit for sound-programme transmissions (systems in the fixed satellite service)</i></p> <p><i>S: circuito ficticio de referencia para transmisiones radiofónicas (sistemas del servicio fijo por satélite)</i></p>   | * | Rec 502            |                    | XII          |
| <p><b>classe d'émission</b></p> <p><i>E: class of emission</i></p> <p><i>S: clase de emisión</i></p>   |   | Rec 573            | N° D03             | XIII         |
| <p><b>cocanal (orthogonal)</b></p> <p><i>E: orthogonal co-channel</i></p> <p><i>S: cocanal (ortogonal)</i></p>   |   | Rec 592<br>Rec 573 | § 1.6<br>N° B14    | IX-1<br>XIII |
| <p><b>cocanal, cofréquence</b></p> <p><i>E: co-channel</i></p> <p><i>S: cocanal</i></p>  |   | Rec 592<br>Rec 573 | § 1.6<br>N° B13    | IX-1<br>XIII |
| <p><b>code</b></p> <p><i>E: code</i></p> <p><i>S: código</i></p>   |   | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 3.07 | XIII         |
| <p><b>code horaire</b></p> <p><i>E: time code</i></p> <p><i>S: código horario</i></p>  |   | Rec 686            |                    | VII          |
| <p><b>coefficient de directivité de l'antenne (M)</b></p> <p><i>E: antenna directivity factor (M)</i></p> <p><i>S: factor de directividad de la antena (M)</i></p>   |   | Rec 162            | § 1.6              | III          |
| <p><b>coefficient de réflexion diffuse</b></p> <p><i>E: diffuse reflection coefficient</i></p> <p><i>S: coeficiente de reflexión difusa</i></p>  |   | Rec 310            | N° B7              | V            |
| <p><b>cohérence de fréquence</b></p> <p><i>E: coherence of frequency</i></p> <p><i>S: coherencia de frecuencia</i></p>   |   | Rec 686            |                    | VII          |
| <p><b>cohérence de phase</b></p> <p><i>E: coherence of phase</i></p> <p><i>S: coherencia de fase</i></p>   |   | Rec 686            |                    | VII          |

|  |  |                             |               |
|--|--|-----------------------------|---------------|
| <b>coïndice, N</b><br><i>E: refractivity, N</i><br><i>S: coïndice, N</i>   | Rec 310                                | N° C5                       | V             |
| <b>commande de l'accès conditionnel</b><br><i>E: conditional access control</i><br><i>S: control de acceso condicional</i>   | * R 1079                               | An. I                       | XI-1          |
| <b>communication</b><br><i>E: call</i><br><i>S: comunicación</i>   | Rec 662                                | Ap. II,<br>N° 3.05          | XIII          |
| <b>communication</b><br><i>E: communication</i><br><i>S: comunicación</i>  | Rec 662                                | Ap. II,<br>N° 1.05          | XIII          |
| <b>communication</b><br>voir: (chemin de) communication  |  |                             |               |
| <b>communication de données, transmission de données (terme déconseillé dans ce sens)</b><br><i>E: data communication, data transmission (deprecated in this sense)</i><br><i>S: comunicación de datos, transmisión de datos (desaconsejado en este sentido)</i> | Rec 662                                | Ap. II,<br>N° 1.13          | XIII          |
| <b>communication point à multipoint</b><br><i>E: point-to-multipoint communication</i><br><i>S: comunicación punto a multipunto</i>  | Rec 592<br>Rec 662                     | § 1.4<br>Ap. II,<br>N° 2.08 | IX-1<br>XIII  |
| <b>communication point à point</b><br><i>E: point-to-point communication</i><br><i>S: comunicación punto a punto</i>   | Rec 592<br>Rec 662                     | § 1.3<br>Ap. II,<br>N° 2.07 | IX-1<br>XIII  |
| <b>communication point à zone</b><br><i>E: point-to-area communication</i><br><i>S: comunicación punto a zona</i>  | Rec 592<br>Rec 662                     | § 1.5<br>Ap. II,<br>N° 2.09 | IX-1<br>XIII  |
| <b>communication télévisuelle internationale</b><br><i>E: international television connection</i><br><i>S: conexión internacional de televisión</i>  | * Rec 567                              | § A.1.1                     | XII           |
| <b>commutation (en télécommunication)</b><br><i>E: switching (in telecommunication)</i><br><i>S: conmutación (en telecomunicación)</i>   | Rec 662                                | Ap. II,<br>N° 3.03          | XIII          |
| <b>commutation automatique pour circuits de télévision</b><br><i>E: automatic switching for television circuits</i><br><i>S: conmutación automática para circuitos de televisión</i>   | * Q 41/<br>CMTT                        | Note 1                      | XV-3          |
| <b>comparaison de temps</b><br><i>E: time comparison</i><br><i>S: comparación de tiempo</i>  | Rec 686                                |                             | VII           |
| <b>(composante) porteuse</b><br><i>E: carrier (component)</i><br><i>S: portadora (componente)</i>  | Rec 662                                | Ap. II,<br>N° 3.10          | XIII          |
| <b>concentrateur en radiocommunications numériques</b><br><i>E: digital radio concentrator (system)</i><br><i>S: (sistema) concentrador de radiocomunicaciones digitales</i>   | Rec 592                                | § 1.15                      | IX-1          |
| <b>conduit (dans expression: «conduit numérique»)</b><br>voir: trajet de transmission  |  |                             |               |
| <b>conduit (troposphérique)</b><br>voir: épaisseur du conduit, hauteur du conduit  |  |                             |               |
| <b>conduit au sol (conduit de surface) (troposphérique)</b><br><i>E: ground-based duct (surface duct)</i><br><i>S: conducto sobre el suelo (conducto de superficie)</i>  | Rec 310                                | N° C19                      | V             |
| <b>conduit élevé (troposphérique)</b><br><i>E: elevated duct</i><br><i>S: conducto elevado</i>   | Rec 310                                | N° C20                      | V             |
| <b>conduit hertzien numérique</b><br><i>E: digital radio path</i><br><i>S: trayecto radiodigital</i>   | * Rec G.702<br>Cité dans<br>la Rec 390 |                             | CCITT<br>IX-1 |
| <b>conduit numérique fictif de référence</b><br><i>E: hypothetical reference digital path</i><br><i>S: trayecto digital ficticio de referencia</i>   | * Rec G.721<br>Cité dans<br>la Rec 390 |                             | CCITT<br>IX-1 |

|  |   |                    |                    |                           |
|--|---|--------------------|--------------------|---------------------------|
| <b>conduit numérique fictif de référence (pour les faisceaux hertziens de téléphonie – systèmes ayant une capacité supérieure au deuxième niveau hiérarchique)</b><br><i>E: hypothetical reference digital path (for radio-relay systems for telephony – systems with a capacity above the second hierarchical level)</i><br><i>S: trayecto digital ficticio de referencia (para sistemas de relevadores radioeléctricos para telefonía – sistemas con una capacidad superior al segundo nivel jerárquico)</i> | * | Rec 556            |                    | IX-1                      |
| <b>conduit troposphérique, guide troposphérique</b><br><i>E: tropospheric radio-duct</i><br><i>S: conducto troposférico</i>  |   | Rec 310<br>Rec 573 | N° C18<br>N° G17   | V<br>XIII                 |
| <b>contour de coordination</b><br>voir: coordination   |   |                    |                    |                           |
| <b>conversation (en télécommunication)</b><br><i>E: conversation (in telecommunication)</i><br><i>S: conversación (en telecomunicación)</i>  |   | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 3.06 | XIII                      |
| <b>coordination, distance, contour, zone</b><br><i>E: coordination, distance, contour, area</i><br><i>S: coordinación, distancia, contorno, zona</i>   | * | R 382              | § 1                | An. au<br>Vol.<br>IV/IX-2 |
| <b>corps principal (pour un satellite)</b><br><i>E: primary body (in relation to a satellite)</i><br><i>S: cuerpo primario (para un satélite)</i>  |   | Rec 673            | An.                | IV-1                      |
| <b>correction (d'erreurs)</b><br><i>E: (error) correction</i><br><i>S: corrección (de errores)</i>   | * | R 967              | § 4.4              | An. au<br>Vol. XII        |
| <b>couche de guidage</b><br><i>E: ducting layer</i><br><i>S: capa de propagación</i>   |   | Rec 310            | N° C17             | V                         |
| <b>courbe de répartition de l'amplitude du bruit</b><br><i>E: noise amplitude distribution</i><br><i>S: distribución de la amplitud del ruido</i>  |   | R 358              | § 1.3.1.1          | An. au<br>Vol.<br>VIII-1  |
| <b>D</b>   |   |                    |                    |                           |
| <b>date</b><br><i>E: date</i><br><i>S: fecha</i>   |   | Rec 686            |                    | VII                       |
| <b>date julienne</b><br><i>E: Julian Date</i><br><i>S: Fecha Juliana</i>   |   | Rec 686            |                    | VII                       |
| <b>date julienne</b><br>voir: numéro de jour julien  |   |                    |                    |                           |
| <b>date julienne modifiée (DJM)</b><br><i>E: modified julian date (MJD)</i><br><i>S: fecha modificada del calendario juliano (FM CJ)</i>   |   | Rec 686            |                    | VII                       |
| <b>décalage de fréquence</b><br><i>E: frequency offset</i><br><i>S: separación de las frecuencias</i>  |   | Rec 686<br>Rec 662 | Ap. II,<br>N° 4.08 | VII<br>XIII               |
| <b>décalage de fréquence normé</b><br><i>E: normalized frequency offset</i><br><i>S: separación de frecuencia normalizada</i>  |   | Rec 686            |                    | VII                       |
| <b>décalage de phase</b><br><i>E: phase deviation</i><br><i>S: desviación de fase</i>  |   | Rec 686            |                    | VII                       |
| <b>décalage normé</b><br><i>E: normalized offset</i><br><i>S: separación normalizada</i>   |   | Rec 686            |                    | VII                       |
| <b>décalé (canal)</b><br><i>E: offset</i><br><i>S: separado</i>  |   | Rec 573            | N° B16             | XIII                      |
| <b>dégradation du gain, perte par couplage antenne-milieu</b><br><i>E: gain degradation, antenna to medium coupling loss</i><br><i>S: degradación de la ganancia, pérdida por acoplamiento entre la antena y el medio</i>  |   | Rec 310            | N° C32             | V                         |
| <b>démultiplexage</b><br><i>E: demultiplexing</i><br><i>S: demultiplexación</i>  |   | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 3.12 | XIII                      |

|   |                    |                    |                     |
|---|--------------------|--------------------|---------------------|
| <b>déphasage</b><br>E: <i>phase shift</i><br>S: <i>desplazamiento de fase</i>   | Rec 686            |                    | VII                 |
| <b>déphasage linéique</b><br>E: <i>phase change coefficient</i><br>S: <i>coeficiente del desfasaje</i>  | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 5.05 | XIII                |
| <b>déplacement de fréquence</b><br>E: <i>frequency shift</i><br>S: <i>desplazamiento de frecuencia</i>  | Rec 686<br>Rec 662 | Ap. II,<br>N° 4.06 | VII<br>XIII         |
| <b>dépolarisation</b><br>E: <i>depolarization</i><br>S: <i>despolarización</i>  | Rec 310<br>Rec 573 | N° A4<br>N° G04    | V<br>XIII           |
| <b>dérive</b><br>E: <i>drift</i><br>S: <i>deriva</i>  | Rec 686            |                    | VII                 |
| <b>dérive de fréquence</b><br>E: <i>frequency drift</i><br>S: <i>deriva de frecuencia</i>   | Rec 686            |                    | VII                 |
| <b>dérive de fréquence normée</b><br>E: <i>normalized frequency drift</i><br>S: <i>deriva normalizada de frecuencia</i>   | Rec 686            |                    | VII                 |
| <b>désembrouillage (en radiodiffusion)</b><br>E: <i>descrambling</i><br>S: <i>desaleatorización</i>   | * R 1079           | An. I              | An. au<br>Vol. XI-1 |
| <b>détecteur actif, capteur actif</b><br>E: <i>active sensor</i><br>S: <i>sensor activo</i>   | Rec 573            | N° H31             | XIII                |
| <b>détecteur passif, capteur passif</b><br>E: <i>passive sensor</i><br>S: <i>sensor pasivo</i>  | Rec 573            | N° H32             | XIII                |
| <b>diagramme de directivité d'antenne</b><br>E: <i>antenna directivity diagram</i><br>S: <i>diagrama de directividad de antena</i>                                    | Rec 573            | N° E06             | XIII                |
| <b>diagramme de directivité horizontal</b><br>E: <i>horizontal directivity pattern</i><br>S: <i>diagrama de directividad horizontal</i>                               | Rec 573            | N° E06a            | XIII                |
| <b>diagramme de directivité vertical</b><br>E: <i>vertical directivity pattern</i><br>S: <i>diagrama de directividad vertical</i>                                     | Rec 573            | N° E06b            | XIII                |
| <b>différence de fréquence</b><br>E: <i>frequency difference</i><br>S: <i>diferencia de frecuencia</i>  | Rec 686            |                    | VII                 |
| <b>différence de fréquence normée</b><br>E: <i>normalized frequency difference</i><br>S: <i>diferencia de frecuencia normalizada</i>                                  | Rec 686            |                    | VII                 |
| <b>différence entre échelles de temps</b><br>E: <i>time scale difference</i><br>S: <i>diferencia entre escalas de tiempo</i>  | Rec 686            |                    | VII                 |
| <b>différence entre temps d'horloge</b><br>E: <i>clock time difference</i><br>S: <i>diferencia de tiempo de reloj</i>   | Rec 686            |                    | VII                 |
| <b>directivité</b><br>E: <i>directivity</i><br>S: <i>directividad</i>   | * Rec 341          | An. I, § 1         | V                   |
| <b>directivité</b><br>voir: coefficient de directivité de l'antenne, diagrammes de directivité d'antennes, gain de directivité dans une direction donnée              |                    |                    |                     |
| <b>discrimination de polarisation, découplage de polarisation</b><br>E: <i>cross polarization discrimination</i><br>S: <i>discriminación por polarización cruzada</i> | Rec 310<br>Rec 573 | N° A2<br>N° G02    | V<br>XIII           |
| <b>dissimulation (d'erreurs)</b><br>E: <i>(error) concealment</i><br>S: <i>ocultamiento (de errores)</i>  | * R 967            | § 4.4              | An. au<br>Vol. XII  |

|  |                    |                    |                     |
|--|--------------------|--------------------|---------------------|
| <b>distance de coordination</b><br>voir: coordination  |                    |                    |                     |
| <b>distribution directe (de programmes de radiodiffusion)</b><br><i>E: direct distribution (of broadcasting programmes)</i><br><i>S: distribución directa (de programas de radiodifusión)</i>                          | Rec 566<br>Rec 573 | § 2.2<br>N° H43    | X/XI-2<br>XIII      |
| <b>distribution indirecte (de programmes de radiodiffusion)</b><br><i>E: indirect distribution (of broadcasting programmes)</i><br><i>S: distribución indirecta (de programas de radiodifusión)</i>                    | Rec 566<br>Rec 573 | § 2.1<br>N° H44    | X/XI-2<br>XIII      |
| <b>données</b><br><i>E: data</i><br><i>S: datos</i>  | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 1.12 | XIII                |
| <b>données (pour télétexte)</b><br>voir: ligne, unité, paquet, groupe  |                    |                    |                     |
| <b>duplex, bilatéral simultané</b><br><i>E: duplex, full duplex</i><br><i>S: dúplex</i>  | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 3.19 | XIII                |
| <b>DUTI</b><br><i>E: DUTI</i><br><i>S: DUTI</i>  | Rec 686            |                    | VII                 |
| <b>E</b>   |                    |                    |                     |
| <b>écart de fréquence</b><br><i>E: frequency departure</i><br><i>S: desajuste de frecuencia</i>  | Rec 686<br>Rec 662 | Ap. II,<br>N° 4.05 | VII<br>XIII         |
| <b>écart de fréquence normé</b><br><i>E: normalized frequency departure</i><br><i>S: desajuste de frecuencia normalizado</i>   | Rec 686            |                    | VII                 |
| <b>échelle de temps atomique</b><br><i>E: atomic time scale</i><br><i>S: escala de tiempo atómico</i>  | Rec 686            |                    | VII                 |
| <b>échelle de temps coordonnée</b><br><i>E: coordinated time scale</i><br><i>S: escala de tiempo coordinada</i>  | Rec 686            |                    | VII                 |
| <b>échelles de temps en synchronisme</b><br><i>E: time scales in synchronism</i><br><i>S: escalas de tiempo en sincronismo</i>   | Rec 686            |                    | VII                 |
| <b>efficacité de l'emploi du spectre</b><br><i>E: spectrum efficiency</i><br><i>S: eficacia de utilización del espectro</i>  | * R 662            | § 2.2              | An. au<br>Vol. I    |
| <b>éléments d'une orbite (d'un satellite ou autre corps spatial)</b><br><i>E: orbital elements (of a satellite or other object in space)</i><br><i>S: elementos de una órbita (de satélite u otro objeto espacial)</i> | Rec 673            | An.                | IV-1                |
| <b>embrouillage (en radiodiffusion)</b><br><i>E: scrambling</i><br><i>S: aleatorización</i>  | * R 1079           | An. I              | An. au<br>Vol. XI-1 |
| <b>émetteur (radioélectrique)</b><br><i>E: (radio) transmitter</i><br><i>S: transmisor (radioeléctrico)</i>  | Rec 573            | N° D01             | XIII                |
| <b>émission</b><br>voir aussi: rayonnement<br><i>E: emission</i><br><i>S: emisión</i>  | Rec 573            | N° C02             | XIII                |
| <b>émission (en télécommunication)</b><br><i>E: sending (in telecommunication)</i><br><i>S: emisión (en telecomunicación)</i>  | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 1.04 | XIII                |
| <b>émission à bande latérale résiduelle</b><br><i>E: vestigial-sideband emission</i><br><i>S: emisión con banda lateral residual</i>   | Rec 573            | N° D08             | XIII                |
| <b>émission à bande latérale unique, Emission BLU</b><br><i>E: single-sideband emission, SSB emission</i><br><i>S: emisión de banda lateral única, emisión BLU</i>   | Rec 573            | N° D04             | XIII                |
| <b>émission à porteuse complète</b><br><i>E: full carrier emission</i><br><i>S: emisión de onda portadora completa</i>   | Rec 573            | N° D05             | XIII                |

|  |                    |                 |                |
|--|--------------------|-----------------|----------------|
| <b>émission à porteuse réduite</b><br>E: <i>reduced carrier emission</i><br>S: <i>emisión de onda portadora reducida</i>   | Rec 573            | N° D06          | XIII           |
| <b>émission à porteuse supprimée</b><br>E: <i>suppressed carrier emission</i><br>S: <i>emisión de onda portadora suprimida</i>   | Rec 573            | N° D07          | XIII           |
| <b>émission de fréquences étalon</b><br>E: <i>standard frequency emission</i><br>S: <i>emisión de frecuencias patrón</i>   | Rec 686            |                 | VII            |
| <b>émission de signaux horaires</b><br>E: <i>standard time-signal emission</i><br>S: <i>emisión de señales horarias</i>  | Rec 686<br>Rec 573 | N° J03          | VII<br>XIII    |
| <b>émission hors bande</b><br>E: <i>out-of-band emission</i><br>S: <i>emisión fuera de banda</i>   | Rec 328<br>Rec 573 | § 1.6<br>N° C03 | I<br>XIII      |
| <b>émission optimale du point de vue de l'économie du spectre</b><br>E: <i>emission of a transmitter, optimum from the standpoint of spectrum economy</i><br>S: <i>emisión óptima de un transmisor desde el punto de vista de la economía del espectro</i> | Rec 328            | § 2             | I              |
| <b>empreinte d'un faisceau (pour le service de radiodiffusion par satellite)</b><br>E: <i>beam area (for broadcasting satellite service)</i><br>S: <i>zona del haz (para el servicio de radiodifusión por satélite)</i>                                    | Rec 566            | § 3.3           | X/XI-2         |
| <b>empreinte d'un faisceau de liaison de connexion</b><br>E: <i>feeder-link beam area</i><br>S: <i>zona del haz de un enlace de conexión</i>   | Rec 566            | § 4.2           | X/XI-2         |
| <b>engin spatial</b><br>E: <i>spacecraft</i><br>S: <i>vehículo espacial</i>  | Rec 673<br>Rec 573 | An.<br>N° H01   | IV-1<br>XIII   |
| <b>enregistrement de la position</b><br>E: <i>location registration</i><br>S: <i>registro de la posición</i>   | Rec 624            | An. I, § 4      | VIII           |
| <b>enregistreur de positions</b><br>E: <i>location register</i><br>S: <i>registro de localización</i>  | * Rec 624          | An. I, § 2      | VIII           |
| <b>épaisseur du conduit</b><br>E: <i>duct thickness</i><br>S: <i>espesor del conducto</i>  | Rec 310            | N° C21          | V              |
| <b>erreur</b><br>E: <i>error</i><br>S: <i>error</i>  | Rec 686            |                 | VII            |
| <b>espace lointain</b><br>E: <i>deep space</i><br>S: <i>espacio lejano</i>   | Rec 610<br>Rec 573 | N° H02          | II<br>XIII     |
| <b>espace proche de la Terre</b><br>E: <i>near-Earth space</i><br>S: <i>espacio próximo a la Tierra</i><br>Note. — Voir aussi commentaire du Rapporteur principal de la Commission d'études 2 (édition 1986), § 4, alinéa 2.                               | * R 548            | § 1             | An. au Vol. II |
| <b>espacement entre canaux</b><br>E: <i>channel spacing</i><br>S: <i>separación de canales</i>   | Rec 573            | N° B15          | XIII           |
| <b>étalement du spectre à sauts de fréquence (SF)</b><br>E: <i>frequency-hopping (FH) spread spectrum</i><br>S: <i>espectro ensanchado por saltos de frecuencia (FH)</i>   | * R 651            | § 2.1           | An. au Vol. I  |
| <b>étalement du spectre à séquence directe (SD)</b><br>E: <i>direct sequence (DS) spread spectrum</i><br>S: <i>espectro ensanchado por secuencia directa (DS)</i>  | * R 651            | § 2.1           | An. au Vol. I  |
| <b>étalement du spectre hybride</b><br>E: <i>hybrid spread spectrum</i><br>S: <i>espectro ensanchado híbrido</i>   | * R 651            | § 2.1           | An. au Vol. I  |
| <b>étalon de fréquence</b><br>E: <i>frequency standard</i><br>S: <i>patrón de frecuencia</i>   | Rec 686<br>Rec 573 | N° J01          | VII<br>XIII    |

|   |                    |                    |                           |
|---|--------------------|--------------------|---------------------------|
| <b>étalon de temps</b><br>E: <i>time standard</i><br>S: <i>patrón de tiempo</i>   | Rec 686            |                    | VII                       |
| <b>étalon primaire de fréquence</b><br>E: <i>primary frequency standard</i><br>S: <i>patrón primario de frecuencia</i>  | Rec 686            |                    | VII                       |
| <b>étalon secondaire de fréquence</b><br>E: <i>secondary frequency standard</i><br>S: <i>patrón secundario de frecuencia</i>  | Rec 686            |                    | VII                       |
| <b>étalonnage</b><br>E: <i>calibration</i><br>S: <i>calibración</i>   | Rec 686            |                    | VII                       |
| <b>exactitude</b><br>E: <i>accuracy</i><br>S: <i>exactitud</i>  | Rec 686            |                    | VII                       |
| <b>exposant linéique de propagation</b><br>E: <i>propagation coefficient</i><br>S: <i>coeficiente de propagación</i>  | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 5.03 | XIII                      |
| <b>F</b>  |                    |                    |                           |
| <b>facteur de bruit</b><br>E: <i>noise factor (noise figure)</i><br>S: <i>factor de ruido</i>   | Rec 573            | N° F03             | XIII                      |
| <b>facteur de couverture (cas de radiodiffusion sonore en ondes hectométriques)</b><br>E: <i>coverage factor (case of sound broadcasting in band 6 (MF))</i><br>S: <i>factor de cobertura (para la radiodifusión sonora en ondas hectométricas)</i> | * Rec 598          | An. I, § 2         | X-1                       |
| <b>facteur multiplicatif du rayon terrestre (k)</b><br>E: <i>effective earth radius factor (k)</i><br>S: <i>factor del radio ficticio de la Tierra (k)</i>  | Rec 310            | N° C16             | V                         |
| <b>facteur de qualité</b><br>E: <i>figure of merit</i><br>S: <i>factor de calidad</i>   | * R 473            | § 2                | An. au<br>Vol.<br>X/XI-2  |
| <b>facteur de sensibilité (station terrienne)</b><br>E: <i>sensitivity factor (earth station)</i><br>S: <i>factor de sensibilidad (estación terrena)</i>  | * R 382            | § 2.3.2            | An. au<br>Vol.<br>IV/IX-2 |
| <b>faisceau hertzien</b><br>E: <i>radio-relay system</i><br>S: <i>sistema de relevadores radioeléctricos</i>  | Rec 592<br>Rec 573 | § 1.1<br>N° A22    | IX-1<br>XIII              |
| <b>faisceau hertzien numérique pour hiérarchie synchrone (HNS-FHN)</b><br>E: <i>digital radio-relay for synchronous hierarchy (SDH-DRRS)</i><br>S: <i>relevador radioeléctrico digital para jerarquías sincronas (JDS-RRD)</i>                      | Rec 592            | § 1.9              | IX-1                      |
| <b>faisceau hertzien transhorizon</b><br>E: <i>trans-horizon radio-relay system</i><br>S: <i>sistema de relevadores radioeléctricos transhorizonte</i>  | Rec 592<br>Rec 573 | § 1.2<br>N° A23    | IX-1<br>XIII              |
| <b>fidélité</b><br>E: <i>resettability</i><br>S: <i>reposicionabilidad</i>  | Rec 686            |                    | VH                        |
| <b>force cymomotrice (f.c.m.) (dans une direction donnée)</b><br>E: <i>cymomotive force (c.m.f.) (in a given direction)</i><br>S: <i>fuerza cimomotriz (f.c.m.) (en una dirección dada)</i>   | Rec 561<br>Rec 573 | § 1<br>N° E05      | X-1<br>XIII               |
| <b>FOT</b><br>voir: fréquence optimale de travail   |                    |                    |                           |
| <b>fréquence</b><br>E: <i>frequency</i><br>S: <i>frecuencia</i>   | Rec 686            |                    | VII                       |
| <b>fréquence (caractéristiques des émissions)</b><br>voir: fréquence assignée, fréquence caractéristique, fréquence de référence, fréquence porteuse  |                    |                    |                           |

**fréquence (propagation ionosphérique)**

voir: FOT, fréquence optimale de travail, LUF, fréquence minimale utilisable, MUF, fréquence maximale utilisable, MUF d'exploitation, MUF de référence

**fréquence (variations)**

voir: déplacement de fréquence, dérive de fréquence, différence de fréquence, écart de fréquence, instabilité de fréquence

**fréquence assignée**

E: *assigned frequency*  
S: *frecuencia asignada*

**fréquence caractéristique**

E: *characteristic frequency*  
S: *frecuencia característica*

**fréquence de référence**

E: *reference frequency*  
S: *frecuencia de referencia*

**fréquence étalon**

E: *standard frequency*  
S: *frecuencia patrón*

**fréquence maximale utilisable (MUF)**

E: *maximum usable frequency (MUF)*  
S: *frecuencia máxima utilizable (MUF)*

voir: MUF d'exploitation, MUF de référence

**fréquence minimale utilisable (LUF)**

E: *lowest usable frequency (LUF)*  
S: *frecuencia mínima utilizable (LUF)*

**fréquence normée**

E: *normalized frequency*  
S: *frecuencia normalizada*

**fréquence optimale de travail (FOT)**

E: *optimum working frequency (OWF or FOT)*  
S: *frecuencia óptima de trabajo (FOT)*

**G****gain**

E: *gain*  
S: *ganancia*

**gain d'obstacle**

E: *obstacle gain*  
S: *ganancia de obstáculo*

**gain d'une antenne**

E: *gain of an antenna*  
S: *ganancia de una antena*

**gain de directivité dans une direction donnée (voir aussi: directivité)**

E: *directive gain in a given direction*  
S: *ganancia directiva en una dirección dada*

**gain isotrope d'une antenne ( $G_i$ ); gain absolu d'une antenne ( $G_i$ )**

E: *isotropic gain (of an antenna) ( $G_i$ ); absolute gain (of an antenna) ( $G_i$ )*  
S: *ganancia isotrópica de una antena ( $G_i$ ); ganancia absoluta (de una antena) ( $G_i$ )*

**gain par rapport à un doublet demi-onde ( $G_d$ )**

E: *gain in relation to a half-wave dipole ( $G_d$ )*  
S: *ganancia con relación a un dipolo de media onda ( $G_d$ )*

**gain par rapport à une antenne verticale courte ( $G_v$ )**

E: *gain in relation to a short vertical antenna ( $G_v$ )*  
S: *ganancia con relación a una antena vertical corta ( $G_v$ )*

**géostationnaire**

voir: satellite géostationnaire, orbite des satellites géostationnaires

**gigue proportionnelle (signal de données en télévision)**

E: *proportional jitter*  
S: *fluctuación de fase (o temblor) proporcional*

|  |                        |                       |                     |
|--|------------------------|-----------------------|---------------------|
|  | Rec 328                | § 1.16                | I                   |
|  | Rec 328                | § 1.17                | I                   |
|  | Rec 328                | § 1.18                | I                   |
|  | Rec 686<br>Rec 573     | N° J02                | VII<br>XIII         |
|  | Rec 373<br>Rec 573     | N° G31                | VI<br>XIII          |
|  | Rec 686                |                       | VII                 |
|  | Rec 373                | An. I, § 1            | VI                  |
|  | Rec 662                | Ap. II,<br>N° 5.02    | XIII                |
|  | Rec 310                | N° B9                 | V                   |
|  | Rec 341<br>Rec 573     | An. I, § 2<br>N° E04  | V<br>XIII           |
|  | Rec 162                | § 1.1                 | III                 |
|  | * Rec 341<br>* Rec 573 | An. I, § 2<br>N° E04a | V<br>XIII           |
|  | * Rec 341<br>* Rec 573 | An. I, § 2<br>N° E04b | V<br>XIII           |
|  | * Rec 341<br>* Rec 573 | An. I, § 2<br>N° E04c | V<br>XIII           |
|  | * R 956                | Ap. I, An. I,<br>§ 11 | An. au<br>Vol. XI-1 |

|   |                    |                     |                     |
|---|--------------------|---------------------|---------------------|
| <b>glissement de bits</b><br><i>E: transmission bit slip</i><br><i>S: deslizamiento de bits en la transmisión</i>   | R 967              | § 5                 | An. au<br>Vol. XII  |
| <b>glissement maîtrisable</b><br><i>E: controlled slip</i><br><i>S: deslizamiento controlado</i>  | R 967              | § 5.2               | An. au<br>Vol. XII  |
| <b>glissement non maîtrisable</b><br><i>E: uncontrolled slip</i><br><i>S: deslizamiento no controlado</i>   | R 967              | § 5.1               | An. au<br>Vol. XII  |
| <b>gradient normal du coïndice</b><br><i>E: standard refractivity vertical gradient</i><br><i>S: gradiente normal del coïndice</i>  | Rec 310            | N° C10              | V                   |
| <b>groupe de données (pour télétexte)</b><br><i>E: data group (for teletext)</i><br><i>S: grupo de datos (para teletexto)</i>   | * Rec 653          | § 4.4               | XI-1                |
| <b>H</b>  |                    |                     |                     |
| <b>hauteur de l'œil (signal de données en télévision)</b><br><i>E: eye height (data signal in television)</i><br><i>S: altura de diagrama en ojo (señal de datos en televisión)</i> | * R 956            | Ap. I, P. I,<br>§ 8 | An. au<br>Vol. XI-1 |
| <b>hauteur de l'œil (signal de données en télévision)</b><br>voir aussi: largeur de l'œil   |                    |                     |                     |
| <b>hauteur du conduit (troposphérique)</b><br><i>E: duct height</i><br><i>S: altura del conducto (troposférico)</i>   | Rec 310            | N° C22              | V                   |
| <b>horizon radioélectrique</b><br><i>E: radio horizon</i><br><i>S: horizonte radioeléctrico</i>   | Rec 310<br>Rec 573 | N° B3<br>N° G15     | V<br>XIII           |
| <b>horloge</b><br><i>E: clock</i><br><i>S: reloj</i>  | Rec 686            |                     | VII                 |
| <b>horloge coordonnée</b><br><i>E: coordinate clock</i><br><i>S: reloj coordinado</i>   | Rec 686            |                     | VII                 |
| <b>horloge primaire</b><br><i>E: primary clock</i><br><i>S: reloj primario</i>  | Rec 686            |                     | VII                 |
| <b>hydrométéores</b><br><i>E: hydrometeors</i><br><i>S: hidrometeoros</i>   | Rec 310            | N° C27              | V                   |
| <b>I</b>  |                    |                     |                     |
| <b>impulsions météoriques</b><br>voir: propagation ionosphérique par impulsions météoriques   |                    |                     |                     |
| <b>incertitude</b><br><i>E: uncertainty</i><br><i>S: incertidumbre</i>  | Rec 686            |                     | VII                 |
| <b>incertitude</b><br>voir: exactitude, précision   |                    |                     |                     |
| <b>inclinaison (d'une orbite de satellite)</b><br><i>E: inclination (of a satellite orbit)</i><br><i>S: inclinación (de una órbita de satélite)</i>                                 | Rec 673<br>Rec 573 | An.<br>N° H06       | IV-1<br>XIII        |
| <b>indice de réfraction (n)</b><br><i>E: refractive index (n)</i><br><i>S: índice de refracción (n)</i>   | Rec 310            | N° C4               | V                   |
| <b>indice de réfraction modifié</b><br><i>E: modified refractive index</i><br><i>S: índice de refracción modificado</i>   | Rec 310            | N° C7               | V                   |
| <b>indice de netteté</b><br><i>E: articulation index</i><br><i>S: índice de nitidez</i>   | * R 526            | § 3                 | An. au<br>Vol. I    |

|   |                    |                              |              |
|---|--------------------|------------------------------|--------------|
| <b>information</b><br><i>E: information</i><br><i>S: información</i>  | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 1.01           | XIII         |
| <b>infraréfraction</b><br><i>E: sub-refraction</i><br><i>S: infrarrefracción</i>  | Rec 310            | N° C13                       | V            |
| <b>instabilité de fréquence</b><br><i>E: frequency instability</i><br><i>S: inestabilidad de frecuencia</i>   | Rec 686            |                              | VII          |
| <b>instant</b><br><i>E: instant</i><br><i>S: instante</i>   | Rec 686            |                              | VII          |
| <b>intelligibilité de la parole</b><br>voir: indice de netteté  |                    |                              |              |
| <b>intensité de précipitation, intensité de pluie</b><br><i>E: precipitation rate, rainfall rate</i><br><i>S: intensidad de la precipitación, intensidad de pluviosidad, intensidad de lluvia</i> | Rec 310            | N° C33                       | V            |
| <b>intensité du conduit</b><br><i>E: duct intensity</i><br><i>S: intensidad del conducto</i>  | Rec 310            | N° C23                       | V            |
| <b>intercalé</b><br><i>E: interleaved</i><br><i>S: intercalado</i>  | Rec 573<br>Rec 592 | N° B17<br>§ 1.8              | XIII<br>IX-1 |
| <b>interface</b><br><i>E: interface</i><br><i>S: interfaz</i>   | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 2.15           | XIII         |
| <b>intervalle de temps</b><br><i>E: time interval</i><br><i>S: intervalo de tiempo</i>  | Rec 686            |                              | VII          |
| <b>inversion de température</b><br><i>E: temperature inversion</i><br><i>S: inversión de temperatura</i>  | Rec 310            | N° C2                        | V            |
| <b>ionosphère</b><br><i>E: ionosphere</i><br><i>S: ionosfera</i>  | Rec 573            | N° G21                       | XIII         |
| <b>irrégularité du terrain</b><br>voir: mesure de l'irrégularité du terrain   |                    |                              |              |
| <b>isolement de polarisation</b><br><i>E: cross-polarization isolation</i><br><i>S: aislamiento por polarización cruzada</i>  | Rec 310<br>Rec 573 | N° A3<br>N° G03              | V<br>XIII    |
| <b>J</b>  |                    |                              |              |
| <b>jour julien modifié</b><br><i>E: modified Julian Day</i><br><i>S: día juliano modificado</i>   | Rec 686            |                              | VII          |
| <b>L</b>  |                    |                              |              |
| <b>largeur de bande</b><br><i>E: bandwidth</i><br><i>S: anchura de banda</i>  | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 4.02           | XIII         |
| <b>largeur de bande</b><br>voir: rapport d'étalement de la largeur de bande   |                    |                              |              |
| <b>largeur de bande «à x dB» (d'un signal)</b><br><i>E: x dB bandwidth</i><br><i>S: anchura de banda entre puntos a «x dB»</i>  | Rec 328<br>Rec 662 | § 1.14<br>Ap. II,<br>N° 4.04 | I<br>XIII    |
| <b>largeur de bande effective globale de bruit</b><br><i>E: width of the effective overall noise band</i><br><i>S: anchura de banda efectiva global de ruido</i>                                  | * Rec 331          | § 3                          | I            |
| <b>largeur de bande nécessaire</b><br><i>E: necessary bandwidth</i><br><i>S: anchura de banda necesaria</i>   | Rec 328<br>Rec 573 | § 1.3<br>N° B02              | I<br>XIII    |

|  |                         |                    |   |
|--|-------------------------|--------------------|---|
| <b>largeur de bande occupée</b><br>E: <i>occupied bandwidth</i><br>S: <i>anchura de banda ocupada</i>  | Rec 328<br>Rec 573      | § 1.13<br>N° B04   | I<br>XIII                                   |
| <b>largeur de l'œil (signal de données en télévision)</b><br>E: <i>eye width (data signal in television)</i><br>S: <i>anchura del diagrama en ojo (señal de datos en televisión)</i> | *                       | R 956              | Ap. I, P. I,<br>§ 10<br>An. au<br>Vol. XI-1 |
| <b>largeur de l'œil (signal de données en télévision)</b><br>voir aussi: hauteur de l'œil  |                         |                    |   |
| <b>largeur de la bande de base</b><br>E: <i>baseband bandwidth</i><br>S: <i>anchura de banda de la banda de base</i>   | Rec 328                 | § 1.2              | I   |
| <b>lecture d'une échelle de temps</b><br>E: <i>time scale reading</i><br>S: <i>lectura de una escala de tiempo</i>   | Rec 686                 |                    | VII   |
| <b>liaison</b><br>E: <i>link</i><br>S: <i>enlace</i>   | Rec 662                 | Ap. II,<br>N° 2.06 | XIII  |
| <b>liaison</b><br>voir aussi: unilatéral, bilatéral.   |                         |                    |   |
| <b>liaison de connexion</b><br>E: <i>feeder link</i><br>S: <i>enlace de conexión</i>   | *<br>Rec 573<br>Rec 566 | N° A31c<br>§ 4.1   | XIII<br>X/XI-2                              |
| <b>liaison de contribution</b><br>E: <i>contribution link</i><br>S: <i>enlace de contribución</i>  | Rec 662                 | Ap. II,<br>N° 2.19 | XIII  |
| <b>liaison de distribution</b><br>E: <i>distribution link</i><br>S: <i>enlace de distribución</i>  | Rec 662                 | Ap. II,<br>N° 2.16 | XIII  |
| <b>liaison de distribution primaire</b><br>E: <i>primary distribution link</i><br>S: <i>enlace de distribución primaria</i>  | Rec 662                 | Ap. II,<br>N° 2.17 | XIII  |
| <b>liaison de distribution secondaire</b><br>E: <i>secondary distribution link</i><br>S: <i>enlace de distribución secundaria</i>  | Rec 662                 | Ap. II,<br>N° 2.18 | XIII  |
| <b>liaison descendante</b><br>E: <i>down link</i><br>S: <i>enlace descendente</i>  | Rec 573                 | N° A31b            | XIII  |
| <b>liaison intersatellite</b><br>E: <i>inter-satellite link</i><br>S: <i>enlace intersatélite</i>  | Rec 573                 | N° A33             | XIII  |
| <b>liaison montante</b><br>E: <i>up link</i><br>S: <i>enlace ascendente</i>  | Rec 573                 | N° A31a            | XIII  |
| <b>liaison multisatellite</b><br>E: <i>multi-satellite link</i><br>S: <i>enlace multisatélite</i>  | Rec 573                 | N° A32             | XIII  |
| <b>liaison par satellite</b><br>E: <i>satellite link</i><br>S: <i>enlace por satélite</i>  | Rec 573                 | N° A31             | XIII  |
| <b>liaison radioélectrique</b><br>E: <i>radio link</i><br>S: <i>radioenlace</i>  | Rec 573                 | N° A21             | XIII  |
| <b>ligne d'abonné, ligne de rattachement</b><br>E: <i>subscriber's line, subscriber's loop</i><br>S: <i>línea de abonado, bucle de abonado</i>                                       | Rec 662                 | Ap. II,<br>N° 2.12 | XIII  |
| <b>ligne de données (pour télétexte)</b><br>E: <i>data line</i><br>S: <i>línea de datos</i>  | *<br>Rec 653            | § 4.1              | XI-1  |

**logatome**

E: *logatom*  
S: *logatomo*

**LUF**

voir: fréquence minimale utilisable

**M****macrosegmentation (des bandes de fréquences)**

E: *macrosegmentation (of the frequency bands)*  
S: *macrosegmentación (de las bandas de frecuencias)*

**marge de décodage (signal de données en télévision)**

E: *decoding margin (data signal in television)*  
S: *margen de decodificación (señal de datos en televisión)*

**marge de protection**

E: *protection margin*  
S: *margen de protección*

**marge de protection globale dans le même canal**

E: *overall co-channel protection margin*  
S: *margen de protección cocanal global*

**marge de protection globale équivalente**

E: *overall equivalent protection margin*  
S: *margen de protección global equivalente*

**marge de protection globale pour le canal adjacent**

E: *overall adjacent channel protection margin*  
S: *margen de protección global para canal adyacente*

**marge de protection globale pour le canal deuxième adjacent**

E: *overall second adjacent channel protection margin*  
S: *margen de protección global para segundo canal adyacente*

**mélange réciproque**

E: *reciprocal mixing*  
S: *mezcla recíproca*

**mesure de l'irrégularité du terrain  $\Delta h$** 

E: *measurement of terrain irregularity  $\Delta h$*   
S: *medida de la irregularidad del terreno  $\Delta h$*

**microsegmentation (des bandes de fréquences)**

E: *microsegmentation (of the frequency bands)*  
S: *microsegmentación (de las bandas de frecuencias)*

**minute dégradée (MD)**

E: *degraded minute (DM)*  
S: *minuto degradado (MD)*

**modulation**

E: *modulation*  
S: *modulación*

**modulation d'amplitude en quadrature à n états (MAQ-n)**

E: *n-state quadrature amplitude modulation (n-QAM)*  
S: *modulación de amplitud en cuadratura de n estados (MAQ-n)*

**modulation multiétats**

E: *multi-state modulation*  
S: *modulación multiestados*

**modulation multiniveaux**

E: *multi-level modulation*  
S: *modulación multiniveles*

**modulation simple**

E: *simple modulation*  
S: *modulación simple*

**module de coopération**

E: *index of cooperation*  
S: *índice de cooperación*

**module de réfraction, M**

E: *refractive modulus, M*  
S: *módulo de refracción, M*

|   |                    |                             |                     |
|---|--------------------|-----------------------------|---------------------|
| * | R 751              | § 3.1.2                     | An. au<br>Vol. VIII |
| * | R 1000             | § 2.1                       | An. au<br>Vol. IV-1 |
| * | R 956              | Ap. I, An. I,<br>§ 9        | An. au<br>Vol. XI-1 |
|   | Rec 566<br>Rec 573 | § 4.7<br>N° F23             | X/XI-2<br>XIII      |
|   | Rec 566            | § 4.8                       | X/XI-2              |
|   | Rec 566            | § 4.11                      | X/XI-2              |
|   | Rec 566            | § 4.9                       | X/XI-2              |
|   | Rec 566            | § 4.10                      | X/XI-2              |
| * | Rec 612            | An. I, § 1                  | III                 |
|   | Rec 310            | N° B8                       | V                   |
| * | R 1000             | § 2.3                       | An. au<br>Vol. IV-1 |
|   | Rec 592<br>Rec 662 | § 2.5<br>Ap. II,<br>N° 5.14 | IX-1<br>XIII        |
|   | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 3.08          | XIII                |
|   | Rec 592            | § 4.1                       | IX-1                |
|   | Rec 592            | § 4.4                       | IX-1                |
|   | Rec 592            | § 4.3                       | IX-1                |
|   | Rec 592            | § 4.2                       | IX-1                |
| * | R 588              | § 3.3                       | An. au<br>Vol. VIII |
|   | Rec 310            | N° C8                       | V                   |

**mois le plus défavorable**  
*E: worst month*  
*S: mes más desfavorable*

**MUF d'exploitation**  
*E: operational MUF*  
*S: MUF de explotación*

**MUF de référence**  
*E: basic MUF*  
*S: MUF básica*

**multiplexage**  
*E: multiplexing*  
*S: multiplaje*

**multiplexage continu**  
*E: continuous multiplexing*  
*S: multiplaje continuo*

**multiplexage par paquets**  
*E: packet multiplexing*  
*S: multiplaje por paquetes*

## N

**niveau kéraunique**  
*E: keraunic level*  
*S: nivel cerámico*

**niveau moyen (signal de données en télévision)**  
*E: mid-level (data signal in television)*  
*S: nivel medio (señal de datos en televisión)*

**nœud ascendant (descendant)**  
*E: ascending (descending) node*  
*S: nodo ascendente (descendente)*

**numéro de jour julien**  
*E: Julian day number*  
*S: número de día juliano*

## O

**onde de sol**  
*E: ground wave*  
*S: onda de superficie*

**ondes hertziennes**  
 voir: ondes radioélectriques

**onde ionosphérique**  
*E: ionospheric wave*  
*S: onda ionosférica*

**onde porteuse complète,**

**onde porteuse réduite,**

**onde porteuse supprimée**  
 voir: émission à ...

**ondes radioélectriques, ondes hertziennes**  
*E: radio waves, hertzian waves*  
*S: ondas radioeléctricas, ondas hertzianas*

**orbite**  
*E: orbit*  
*S: órbita*

**orbite**  
 voir: élément d'une orbite, plan de l'orbite, position nominale sur l'orbite, période orbitale

**orbite basse (d'un satellite)**  
*E: low orbit (of a satellite)*  
*S: órbita baja (de un satélite)*

|   |         |                   |                    |
|---|---------|-------------------|--------------------|
| * | R 723   |                   | An. au Vol. V      |
|   | Rec 373 | § 1               | VI                 |
|   | Rec 573 | N° G30            | XIII               |
|   | Rec 373 | § 2               | VI                 |
|   | Rec 573 | N° G29            | XIII               |
|   | Rec 662 | Ap. II, N° 3.11   | XIII               |
| * | R 954   | § 4.1             | An. au Vol. X/XI-2 |
| * | R 954   | § 4.2             | An. au Vol. X/XI-2 |
| * | R 932   | § 2.2             | An. au Vol. IX-1   |
| * | R 956   | Ap. I, An. I, § 3 | An. au Vol. XI-1   |
|   | Rec 673 | An.               | IV-1               |
|   | Rec 686 |                   | VII                |
|   | Rec 573 | N° G19c           | XIII               |
|   | Rec 573 | N° G27            | XIII               |
|   | Rec 573 | N° A02            | XIII               |
|   | Rec 673 | An.               | IV-1               |
|   | Rec 573 | N° H05            | XIII               |
|   | R 548   | § 2.3.1           | An. au Vol. II     |

|   |                    |                  |                |
|---|--------------------|------------------|----------------|
| <b>orbite circulaire (d'un satellite)</b><br><i>E: circular orbit (of a satellite)</i><br><i>S: órbita circular (de un satélite)</i>  | Rec 673            | An.              | IV-1           |
| <b>orbite des satellites géosynchrones</b><br><i>E: geosynchronous satellite orbit</i><br><i>S: órbita de los satélites geosincrónicos</i>  | * R 548            | § 2.3.2          | An. au Vol. II |
| <b>orbite des satellites géostationnaires</b><br><i>E: geostationary satellite orbit</i><br><i>S: órbita de los satélites geoestacionarios</i>  | Rec 673<br>Rec 573 | An.<br>N° H22    | IV-1<br>XIII   |
| <b>orbite directe (rétrograde) (de satellite)</b><br><i>E: direct (retrograde) orbit (of a satellite)</i><br><i>S: órbita directa (retrógrada) (de un satélite)</i>   | Rec 673            | An.              | IV-1           |
| <b>orbite elliptique (de satellite)</b><br><i>E: elliptical orbit (of a satellite)</i><br><i>S: órbita elíptica (de un satélite)</i>  | Rec 673            | An.              | IV-1           |
| <b>orbite équatoriale (de satellite)</b><br><i>E: equatorial orbit (of a satellite)</i><br><i>S: órbita ecuatorial (de un satélite)</i>   | Rec 673            | An.              | IV-1           |
| <b>orbite halo</b><br><i>E: halo orbit</i><br><i>S: órbita de halo</i>  | * R 986            | An. I, § 4       | An. au Vol. II |
| <b>orbite inclinée (de satellite)</b><br><i>E: inclined orbit (of a satellite)</i><br><i>S: órbita inclinada (de un satélite)</i>   | Rec 673            | An.              | IV-1           |
| <b>orbite non perturbée (d'un satellite)</b><br><i>E: unperturbed orbit (of a satellite)</i><br><i>S: órbita no perturbada (de un satélite)</i>   | Rec 673            | An.              | IV-1           |
| <b>orbite polaire (de satellite)</b><br><i>E: polar orbit (of a satellite)</i><br><i>S: órbita polar (de un satélite)</i>   | Rec 673            | An.              | IV-1           |
| <b>orbite très elliptique (par rapport à la Terre)</b><br><i>E: highly elliptical orbit</i><br><i>S: órbita elíptica de gran excentricidad</i>  | * R 548            | § 2.3.3          | An. au Vol. II |
| <b>ordre de diversité</b><br><i>E: order of diversity</i><br><i>S: orden de diversidad</i>  | Rec 592<br>Rec 573 | § 1.11<br>N° F42 | IX-1<br>XIII   |
| <b>oscillation d'intermodulation (dans un émetteur radioélectrique à modulation d'amplitude)</b><br><i>E: intermodulation component (in a radio transmitter for amplitude-modulated emissions)</i><br><i>S: oscilación de intermodulación (en un transmisor radioeléctrico de modulación de amplitud)</i> | * Rec 326          | § 1.2            | I              |
| <b>P</b>  |                    |                  |                |
| <b>papillon (d'une antenne)</b><br><i>E: antenna butterfly</i><br><i>S: mariposa (de una antena)</i>  | * R 682            | § 3              | An. au Vol. II |
| <b>paquet de données (télétexte)</b><br><i>E: data packet (for teletext)</i><br><i>S: paquete de datos (para teletexto)</i>   | * Rec 653          | § 4.3            | XI-1           |
| <b>parasite radioélectrique</b><br>voir: perturbation radioélectrique   |                    |                  |                |
| <b>pente aux frontières (de la bande passante)</b><br><i>E: attenuation-slope (of the passband)</i><br><i>S: pendiente en los límites (de una banda de paso)</i>  | * Rec 332          | § 4.3            | I              |
| <b>périastre, périapside</b><br><i>E: periapsis</i><br><i>S: periastro, periápside</i>  | Rec 673            | An.              | IV-1           |

|  |           |                    |        |
|--|-----------|--------------------|--------|
| <b>périgée</b><br>E: <i>perigee</i><br>S: <i>perigeo</i>   | Rec 673   | An.                | IV-1   |
| <b>période (d'un satellite)</b><br>E: <i>period (of a satellite)</i><br>S: <i>periodo (de un satélite)</i>   | Rec 573   | N° H07             | XIII   |
| <b>période anomalistique</b><br>E: <i>anomalous period</i><br>S: <i>periodo anomalístico</i>   | Rec 673   | An.                | IV-1   |
| <b>période nodale</b><br>E: <i>nodal period</i><br>S: <i>periodo nodal</i>   | Rec 673   | An.                | IV-1   |
| <b>période orbitale (d'un satellite)</b><br>voir: ci-après   |           |                    |        |
| <b>période de révolution (d'un satellite), période orbitale (d'un satellite)</b><br>E: <i>period of revolution (of a satellite), orbital period (of a satellite)</i><br>S: <i>periodo de revolución (de un satélite), periodo orbital (de un satélite)</i> | Rec 673   | An.                | IV-1   |
| <b>période de révolution sidérale (d'un satellite)</b><br>E: <i>sidereal period of revolution (of a satellite)</i><br>S: <i>periodo de revolución sidereal (de un satélite)</i>  | Rec 673   | An.                | IV-1   |
| <b>période de rotation sidérale (d'un corps spatial)</b><br>E: <i>sidereal period of rotation (of an object in space)</i><br>S: <i>periodo de rotación sidereal (de un objeto espacial)</i>  | Rec 673   | An.                | IV-1   |
| <b>perte par couplage antenne-milieu</b><br>voir: dégradation du gain  |           |                    |        |
| <b>perturbation radioélectrique</b><br>E: <i>radio-frequency disturbance</i><br>S: <i>perturbación electromagnética, parásito (electromagnético)</i>   | Rec 573   | N° F11b            | XIII   |
| <b>phase</b><br>E: <i>phase</i><br>S: <i>fase</i>  | Rec 686   |                    | VII    |
| <b>plan de l'orbite (d'un satellite)</b><br>E: <i>orbital plane (of a satellite)</i><br>S: <i>plano de la órbita (de un satélite)</i>  | Rec 673   | An.                | IV-1   |
| <b>polarisation dextrorsum, polarisation dextrogyre</b><br>E: <i>right-hand polarization</i><br>S: <i>polarización dextrógira</i>  | Rec 573   | N° G05             | XIII   |
| <b>polarisation senestrorsum, polarisation lévogyre</b><br>E: <i>left-hand polarization</i><br>S: <i>polarización levógira</i>   | Rec 573   | N° G06             | XIII   |
| <b>porteuse</b><br>E: <i>carrier</i><br>S: <i>portadora</i>  | Rec 662   | Ap. II,<br>N° 3.09 | XIII   |
| <b>position nominale sur l'orbite</b><br>E: <i>nominal orbital position</i><br>S: <i>posición orbital nominal</i>  | Rec 566   | § 3.4              | X/XI-2 |
| <b>précision</b><br>E: <i>precision</i><br>S: <i>precisión</i>   | Rec 686   |                    | VII    |
| <b>précision</b><br>voir: exactitude, incertitude  |           |                    |        |
| <b>produits d'intermodulation (d'une station émettrice)</b><br>E: <i>intermodulation products (of a transmitting station)</i><br>S: <i>productos de intermodulación (de una estación transmisora)</i>  | Rec 573   | N° C07             | XIII   |
| <b>produits d'intermodulation non essentiels</b><br>E: <i>spurious intermodulation products</i><br>S: <i>productos de intermodulación no esenciales</i>  | * Rec 329 | § 1.3              | I      |
| <b>produits non essentiels de conversion de fréquence</b><br>E: <i>spurious frequency conversion products</i><br>S: <i>productos no esenciales de conversión de frecuencia</i>   | * Rec 329 | § 1.4              | I      |
| <b>profondeur de pénétration (dans le sol)</b><br>E: <i>penetration depth</i><br>S: <i>profundidad de penetración (en el suelo)</i>  | Rec 310   | N° B4              | V      |

|  |                    |                   |                   |
|--|--------------------|-------------------|-------------------|
| <b>propagation en espace libre</b><br>E: <i>free-space propagation</i><br>S: <i>propagación en el espacio libre</i>  | Rec 310<br>Rec 573 | N° B1<br>N° G11   | V<br>XIII         |
| <b>propagation en visibilité</b><br>E: <i>line-of-sight propagation</i><br>S: <i>propagación con visibilidad directe</i>   | Rec 310<br>Rec 573 | N° B2<br>N° G12   | V<br>XIII         |
| <b>propagation troposphérique guidée</b><br>E: <i>ducting</i><br>S: <i>propagación guiada (troposférica)</i>   | Rec 310<br>Rec 573 | N° C24<br>N° G18  | V<br>XIII         |
| <b>propagation ionosphérique</b><br>E: <i>ionospheric propagation</i><br>S: <i>propagación ionosférica</i>   | Rec 573            | N° G22            | XIII              |
| <b>propagation par diffusion ionosphérique</b><br>E: <i>ionospheric scatter propagation</i><br>S: <i>propagación por dispersión ionosférica</i>  | Rec 573            | N° G25            | XIII              |
| <b>propagation par diffusion par les précipitations</b><br>E: <i>precipitation-scatter propagation</i><br>S: <i>propagación por dispersión debida a las precipitaciones</i>  | Rec 310<br>Rec 573 | N° C29<br>N° G19a | V<br>XIII         |
| <b>propagation par diffusion troposphérique</b><br>E: <i>tropospheric-scatter propagation</i><br>S: <i>propagación por dispersión troposférica</i>   | Rec 310<br>Rec 573 | N° C26<br>N° G19  | V<br>XIII         |
| <b>propagation (ionosphérique) par impulsions météoriques</b><br>E: <i>meteor-burst propagation</i><br>S: <i>propagación (ionosférica) por impulsos meteóricos</i>   | * R 251            | § 1               | An. au<br>Vol. VI |
| <b>propagation par réflexion ionosphérique</b><br>E: <i>ionospheric reflection propagation</i><br>S: <i>propagación por reflexión ionosférica</i>  | Rec 573            | N° G26            | XIII              |
| <b>propagation (ionosphérique) suivant le mode des sifflements</b><br>E: <i>whistler mode propagation</i><br>S: <i>propagación (ionosférica) según el «modo de silbidos»</i>   | * R 262            | § 1 et 2          | An. au<br>Vol. VI |
| <b>propagation par trajets multiples</b><br>E: <i>multipath propagation</i><br>S: <i>propagación por trayectos múltiples</i>   | Rec 310<br>Rec 573 | N° C30<br>N° G19b | V<br>XIII         |
| <b>propagation transhorizon</b><br>E: <i>trans-horizon propagation</i><br>S: <i>propagación transhorizonte</i>   | Rec 310<br>Rec 573 | N° C25<br>N° G16  | V<br>XIII         |
| <b>propagation transionosphérique</b><br>E: <i>trans-ionospheric propagation</i><br>S: <i>propagación transionosférica</i>   | Rec 573            | N° G24            | XIII              |
| <b>propagation troposphérique</b><br>E: <i>tropospheric propagation</i><br>S: <i>propagación troposférica</i>  | Rec 573            | N° G14            | XIII              |
| <b>puissance apparente rayonnée (p.a.r.)</b><br>E: <i>effective radiated power (e.r.p.)</i><br>S: <i>potencia radiada aparente (p.r.a.)</i>  | Rec 561<br>Rec 573 | § 4<br>N° E08     | X-1<br>XIII       |
| <b>puissance apparente rayonnée sur antenne verticale courte (p.a.r.v.)</b><br>E: <i>effective monopole-radiated power (e.m.r.p.)</i><br>S: <i>potencia radiada aparente referida a una antena vertical corta (p.r.a.v.)</i> | Rec 561<br>Rec 573 | § 2<br>N° E09     | X-1<br>XIII       |
| <b>puissance de la porteuse (d'un émetteur radioélectrique)</b><br>E: <i>carrier power (of a radio transmitter)</i><br>S: <i>potencia de la portadora (de un transmisor radioeléctrico)</i>                                  | Rec 573            | N° E03            | XIII              |
| <b>puissance en crête (d'un émetteur radioélectrique)</b><br>E: <i>peak envelope power (of a radio transmitter)</i><br>S: <i>potencia en la cresta de la envolvente (de un transmisor radioeléctrico)</i>                    | Rec 573            | N° E01            | XIII              |
| <b>puissance hors bande (d'une émission)</b><br>E: <i>out-of-band power (of an emission)</i><br>S: <i>potencia fuera de banda (de una emisión)</i>   | Rec 328            | § 1.11            | I                 |
| <b>puissance hors bande admissible</b><br>E: <i>permissible out-of-band power</i><br>S: <i>potencia fuera de banda admisible</i>   | Rec 328            | § 1.12            | I                 |

**puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.)***E: equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.)**S: potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.)***puissance moyenne d'un émetteur radioélectrique***E: mean power of a radio transmitter**S: potencia media de un transmisor radioeléctrico***puissance surfacique importante (pour le service de radiodiffusion par satellite)***E: high power flux-density (in the broadcasting-satellite service)**S: gran densidad de flujo de potencia (para el servicio de radiodifusión por satélite)***puissance surfacique limitée (pour le service de radiodiffusion par satellite)***E: low-power flux-density (in the broadcasting-satellite service)**S: pequeña densidad de flujo de potencia (para el servicio de radiodifusión por satélite)***puissance surfacique minimale utilisable ( $P_{min}$ )***E: minimum usable power flux-density ( $P_{min}$ )**S: densidad espectral de potencia mínima utilizable ( $P_{min}$ )***puissance surfacique moyenne (pour le service de radiodiffusion par satellite)***E: medium power flux-density (in the broadcasting-satellite service)**S: densidad intermedia de flujo de potencia (para el servicio de radiodifusión por satélite)***puissance surfacique utilisable ( $P_u$ )***E: usable power flux-density ( $P_u$ )**S: densidad espectral de potencia utilisable ( $P_u$ )***puissance surfacique utilisable de référence ( $P_{ref}$ )***E: reference usable power flux-density ( $P_{ref}$ )**S: densidad espectral de potencia de referencia utilisable ( $P_{ref}$ )***Q****qualité primaire de réception (dans le service de radiodiffusion par satellite)***E: primary grade of reception quality (in the broadcasting-satellite service)**S: grado primario de calidad de recepción (en el servicio de radiodifusión por satélite)***qualité secondaire de réception (dans le service de radiodiffusion par satellite)***E: secondary grade of reception quality (in the broadcasting-satellite service)**S: grado secundario de calidad de recepción (en el servicio de radiodifusión por satélite)***R****radio***E: radio**S: radio***radiocanal**

voir: canal radioélectrique

**radiocommunication***E: radiocommunication**S: radiocomunicación***radiocommunication de Terre***E: terrestrial radiocommunication**S: radiocomunicación terrenal***radiocommunication spatiale***E: space radiocommunication**S: radiocomunicación espacial***radiodiffusion***E: (radio) broadcasting**S: radiodifusión***radiodiffusion sonore***E: sound broadcasting**S: radiodifusión sonora*

|         |                    |        |
|---------|--------------------|--------|
| Rec 561 | § 3                | X-1    |
| Rec 573 | N° E07             | XIII   |
| Rec 573 | N° E02             | XIII   |
| Rec 566 | § 1.5.1            | X/XI-2 |
| Rec 566 | § 1.5.3            | X/XI-2 |
| Rec 573 | N° F31             | XIII   |
| Rec 566 | § 1.5.2            | X/XI-2 |
| Rec 573 | N° F32             | XIII   |
| Rec 573 | N° F33             | XIII   |
| Rec 566 | § 1.4.1            | X/XI-2 |
| Rec 566 | § 1.4.2            | X/XI-2 |
| Rec 573 | N° A03             | XIII   |
| Rec 573 | N° A01             | XIII   |
| Rec 573 | N° A08             | XIII   |
| Rec 573 | N° A07             | XIII   |
| Rec 662 | Ap. II,<br>N° 1.35 | XIII   |
| Rec 662 | Ap. II,<br>N° 1.36 | XIII   |

|  |                                 |                                    |                             |
|--|---------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| <b>radiodiffusion visuelle, (radiodiffusion de) télévision</b><br>E: <i>television (broadcasting)</i><br>S: <i>(radiodifusión de) televisión</i>   | Rec 662                         | Ap. II,<br>N° 1.37                 | XIII                        |
| <b>radioélectrique, radio</b><br>E: <i>radio</i><br>S: <i>radio</i>  | Rec 573                         | N° A03                             | XIII                        |
| <b>radiorecherche, radiomessagerie</b><br>E: <i>radiopaging</i><br>S: <i>radiobúsqueda</i>   | * R 499<br>* Rec 584            |                                    | An. au<br>Vol. VIII<br>VIII |
| <b>rapport d'étalement de la largeur de bande</b><br>E: <i>bandwidth expansion ratio</i><br>S: <i>relación de expansión de la anchura de banda</i>                                       | Rec 328                         | § 1.4                              | I                           |
| <b>rapport de mélange</b><br>E: <i>mixing ratio</i><br>S: <i>relación de mezcla</i>  | Rec 310                         | N° C3                              | V                           |
| <b>rapport de protection</b><br>E: <i>protection ratio</i><br>S: <i>relación de protección</i>   | Rec 573                         | N° F22                             | XIII                        |
| <b>rapport de protection en audiofréquence (AF)</b><br>E: <i>audio-frequency (AF) protection ratio</i><br>S: <i>relación de protección en audiofrecuencia (AF)</i>                       | * Rec 573<br>Rec 638            | N° F22<br>(Note 3)<br>§ 1.2        | XIII<br>X-1                 |
| <b>rapport de protection en radiofréquence (RF)</b><br>E: <i>radio-frequency (RF) protection ratio</i><br>S: <i>relación de protección en radiofrecuencia (RF)</i>                       | * Rec 573<br>Rec 655<br>Rec 638 | N° F22<br>(Note 3)<br>§ 1<br>§ 1.4 | XIII<br>XI-1<br>X-1         |
| <b>rapport de protection en vidéofréquence (VF)</b><br>E: <i>video-frequency (VF) protection ratio</i><br>S: <i>relación de protección en videofrecuencia (VF)</i>                       | * Rec 573                       | N° F22<br>(Note 3)                 | XIII                        |
| <b>rapport global porteuse/brouillage</b><br>E: <i>overall carrier-to-interference ratio</i><br>S: <i>relación global portadora/interferencia</i>  | Rec 566                         | § 4.6                              | X/XI-2                      |
| <b>rapport signal/brouillage</b><br>E: <i>signal-to-interference ratio</i><br>S: <i>relación señal/interferencia</i>   | Rec 573                         | N° F21                             | XIII                        |
| <b>rapport signal/brouillage en audiofréquence (AF)</b><br>E: <i>audio-frequency (AF) signal-to-interference ratio</i><br>S: <i>relación señal/interferencia en audiofrecuencia (AF)</i> | * Rec 573<br>Rec 638            | N° F21<br>(Note 1)<br>§ 1.1        | XIII<br>X-1                 |
| <b>rapport signal/brouillage en radiofréquence</b><br>E: <i>radio-frequency (RF) signal-to-interference ratio</i><br>S: <i>relación señal/interferencia en radiofrecuencia (RF)</i>      | * Rec 573                       | N° F21<br>(Note 1)                 | XIII                        |
| <b>rapport signal/brouillage en vidéofréquence (VF)</b><br>E: <i>video-frequency (VF) signal-to-interference ratio</i><br>S: <i>relación señal/interferencia en videofrecuencia (VF)</i> | * Rec 573                       | N° F21<br>(Note 1)                 | XIII                        |
| <b>rapport signal/bruit normalisé</b><br>E: <i>normalized signal-to-noise ratio</i><br>S: <i>relación señal/ruido normalizada</i>  | * Rec 331                       | § 9.5                              | I                           |
| <b>rayon de Pedersen</b><br>E: <i>Pedersen ray</i><br>S: <i>rayo de Pedersen</i>   | * R 250                         | § 1 et 2                           | An. au<br>Vol. VI           |
| <b>rayon terrestre équivalent</b><br>E: <i>effective radius of the Earth</i><br>S: <i>radio ficticio de la Tierra</i>  | Rec 310                         | N° C15                             | V                           |
| <b>rayon terrestre équivalent</b><br>voir: facteur multiplicatif du rayon terrestre, <i>k</i>  |                                 |                                    |                             |

**rayonnement (radioélectrique)**

*E: radiation (in radiocommunication)*  
*S: radiación (radioeléctrica)*

**rayonnement harmonique**

*E: harmonic emissions*  
*S: radiación armónica*

**rayonnements non désirés**

*E: unwanted emissions*  
*S: emisiones no deseadas*

**rayonnement non essentiel**

*E: spurious emissions*  
*S: radiación no esencial*

**rayonnement parasite**

*E: parasitic emissions*  
*S: radiación parásita*

**récepteur linéaire**

*E: linear receiver*  
*S: receptor lineal*

**réception communautaire (dans le service de radiodiffusion par satellite)**

*E: community reception (in the broadcasting-satellite service)*  
*S: recepción comunal (en el servicio de radiodifusión por satélite)*

**réception en diversité**

*E: diversity reception*  
*S: recepción por diversidad*

**réception en diversité d'espace**

*E: space diversity reception*  
*S: recepción con diversidad de espacio*

**réception en diversité de fréquence**

*E: frequency diversity reception*  
*S: recepción con diversidad de frecuencia*

**réception individuelle (dans le service de radiodiffusion par satellite)**

*E: individual reception (in the broadcasting-satellite service)*  
*S: recepción individual (en el servicio de radiodifusión por satélite)*

**réflexion ionosphérique**

*E: ionospheric reflection*  
*S: reflexión ionosférica*

**réfraction**

voir: atmosphère de référence pour la réfraction, indice de réfraction (*n*), indice de réfraction modifié, infraréfraction, module de réfraction, superréfraction, unité *M*

**répartition en code**

*E: code division*  
*S: división por código*

**répartition en fréquence, répartition fréquentielle**

*E: frequency division*  
*S: división en frecuencia*

**répartition spatiale**

*E: space division*  
*S: división espacial*

**répartition temporelle**

*E: time division*  
*S: división en el tiempo*

**repère de temps**

*E: time marker*  
*S: marca de tiempo*

**reportages électroniques d'actualités (ENG)**

*E: electronic news gathering (ENG)*  
*S: ENG («electronic news gathering»)*

**reproductibilité**

*E: reproducibility*  
*S: reproductibilidad*

|           |                    |                          |
|-----------|--------------------|--------------------------|
| Rec 573   | N° C01             | XIII                     |
| Rec 329   | § 1.2              | I                        |
| Rec 573   | N° C06             | XIII                     |
| Rec 328   | § 1.8              | I                        |
| Rec 573   | N° C05             | XIII                     |
| Rec 329   | § 1.1              | I                        |
| Rec 328   | § 1.7              | I                        |
| Rec 573   | N° C04             | XIII                     |
| Rec 329   | § 1.5              | I                        |
| * Rec 331 | § 1                | I                        |
| Rec 566   | § 1.3.2            | X/XI-2                   |
| Rec 573   | N° H42             | XIII                     |
| Rec 592   | § 1.10             | IX-1                     |
| Rec 573   | N° F41             | XIII                     |
| Rec 592   | § 1.12             | IX-1                     |
| Rec 573   | N° F43             | XIII                     |
| Rec 592   | § 1.13             | IX-1                     |
| Rec 573   | N° F44             | XIII                     |
| Rec 566   | § 1.3.1            | X/XI-2                   |
| Rec 573   | N° H41             | XIII                     |
| Rec 573   | N° G26             | XIII                     |
| Rec 662   | Ap. II,<br>N° 3.17 | XIII                     |
| Rec 662   | Ap. II,<br>N° 3.16 | XIII                     |
| Rec 662   | Ap. II,<br>N° 3.14 | XIII                     |
| Rec 662   | Ap. II,<br>N° 3.15 | XIII                     |
| Rec 686   |                    | VII                      |
| * R 803   | § 1                | An. au<br>Vol.<br>X/XI-3 |
| Rec 686   |                    | VII                      |



**réseau à satellite**

*E: satellite network*  
*S: red de satélite*

**réseau à satellite à réutilisation de fréquence**

*E: frequency re-use satellite network*  
*S: red de satélites con reutilización de frecuencias*

**réseau de télécommunication**

*E: telecommunication network*  
*S: red de telecomunicación*

**S****satellite**

*E: satellite*  
*S: satélite*

**satellite actif**

*E: active satellite*  
*S: satélite activo*

**satellite à commande d'orientation**

*E: attitude-stabilized satellite*  
*S: satélite de actitud estabilizada*

**satellite de collecte de données**

*E: data collection satellite*  
*S: satélite de adquisición de datos*

**satellite de télédétection**

*E: remote sensing satellite*  
*S: satélite de teledetección*

**satellite géostationnaire**

*E: geostationary satellite*  
*S: satélite geoestacionario*

**satellite géosynchrone**

*E: geosynchronous satellite*  
*S: satélite geosincrónico*

**satellite maintenu en position**

*E: station-keeping satellite*  
*S: satélite de posición controlada*

**satellite réflecteur**

*E: reflecting satellite*  
*S: satélite reflector*

**satellite relais de données**

*E: data relay satellite*  
*S: satélite de retransmisión de datos*

**satellite sous-synchrone (super-synchrone)**

*E: sub-synchronous (super-synchronous) satellite*  
*S: satélite subsincrónico (supersincrónico)*

**satellite stationnaire**

*E: stationary satellite*  
*S: satélite estacionario*

**satellite synchrone**

*E: synchronous satellite*  
*S: satélite sincrónico*

**satellite synchronisé, satellite en phase (déconseillé)**

*E: synchronized satellite, phased satellite (deprecated)*  
*S: satélite sincronizado, satélite en fase (desaconsejado)*

**saut, bond (en propagation ionosphérique)**

*E: hop*  
*S: salto*

**saut de temps**

*E: time step*  
*S: salto de tiempo*

|         |                    |      |
|---------|--------------------|------|
| Rec 573 | N° A36             | XIII |
| Rec 673 | An.                | IV-1 |
| Rec 573 | N° H25             | XIII |
| Rec 662 | Ap. II,<br>N° 2.10 | XIII |
| Rec 673 | An.                | IV-1 |
| Rec 573 | N° H04             | XIII |
| Rec 673 | An.                | IV-1 |
| Rec 573 | N° H11             | XIII |
| Rec 673 | An.                | IV-1 |
| Rec 573 | N° H15             | XIII |
| Rec 573 | N° H34             | XIII |
| Rec 573 | N° H35             | XIII |
| Rec 673 | An.                | IV-1 |
| Rec 573 | N° H21             | XIII |
| Rec 673 | An.                | IV-1 |
| Rec 573 | N° H17             | XIII |
| Rec 673 | An.                | IV-1 |
| Rec 573 | N° H13             | XIII |
| Rec 673 | An.                | IV-1 |
| Rec 573 | N° H12             | XIII |
| Rec 573 | H33                | XIII |
| Rec 673 | An.                | IV-1 |
| Rec 573 | N° H18             | XIII |
| Rec 673 | An.                | IV-1 |
| Rec 573 | N° H19             | XIII |
| Rec 673 | An.                | IV-1 |
| Rec 573 | N° H16             | XIII |
| Rec 673 | An.                | IV-1 |
| Rec 573 | N° H14             | XIII |
| Rec 573 | N° G28             | XIII |
| Rec 686 |                    | VII  |

|  |  |                              |               |
|--|--|------------------------------|---------------|
| <b>scintillation</b><br><i>E: scintillation</i><br><i>S: centelleo</i>   | Rec 310                                | N° C31                       | V             |
| <b>seconde avec erreurs, seconde entachée d'erreurs (SE)</b><br><i>E: errored second (ES)</i><br><i>S: segundo con errores (SE)</i>  | Rec 592<br>Rec 662                     | § 2.3<br>Ap. II,<br>N° 5.12  | IX-1<br>XIII  |
| <b>seconde gravement entachée d'erreurs (SGE)</b><br><i>E: severely errored second (SES)</i><br><i>S: segundo con muchos errores (SME)</i>   | Rec 592<br>Rec 662                     | § 2.4<br>Ap. II,<br>N° 5.13  | IX-1<br>XIII  |
| <b>seconde intercalaire</b><br><i>E: leap second</i><br><i>S: segundo intercala</i>  | Rec 686                                |                              | VII           |
| <b>secteur de brouillage (I) (d'une antenne à effet directif dans les bandes de fréquences comprises entre 4 et 28 MHz)</b><br><i>E: interference sector (I)</i><br><i>S: sector de interferencia (I)</i>  | Rec 162                                | § 1.3                        | III           |
| <b>secteur de service (S) (d'une antenne à effet directif dans les bandes de fréquences comprises entre 4 et 28 MHz)</b><br><i>E: service sector (S)</i><br><i>S: sector de servicio (S)</i>   | Rec 162                                | § 1.2                        | III           |
| <b>section hertzienne numérique</b><br><i>E: digital radio section</i><br><i>S: sección radiodigital</i>   | * Rec G.702<br>Cité dans<br>la Rec 390 |                              | CCITT<br>IX-1 |
| <b>section homogène (téléphonie)</b><br><i>E: homogeneous section (telephony)</i><br><i>S: sección homogénea (telefonía)</i>   | * Rec 390                              | § 1.3                        | IX-1          |
| <b>segmentation des bandes de fréquences</b><br>voir: macrosegmentation, microsegmentation   |  |                              |               |
| <b>sélectivité d'un récepteur</b><br><i>E: selectivity of a receiver</i><br><i>S: selectividad de un receptor</i>  | * Rec 332                              | § a                          | I             |
| <b>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)</b><br><i>E: effective selectivity (for the purpose of studying the selectivity in the non-linear region with two or more input signals)</i><br><i>S: selectividad efectiva de un receptor (para estudiar la selectividad en la región no lineal, es decir, en el caso de dos o más señales a la entrada)</i> | * Rec 332                              | § 6.1                        | I             |
| <b>sens: (pour un mode d'exploitation, établissement des communications)</b><br>— ... à sens unique;<br><i>E: one way ...;</i><br><i>S: ... sentido único</i><br>— ... à double sens, mixte;<br><i>E: both way ...;</i><br><i>S: ... doble sentido</i>   | Rec 662                                | Ap. II,<br>N°s 3.22,<br>3.23 | XIII          |
| <b>sensibilité</b><br>voir: facteur de sensibilité (station terrienne)   |  |                              |               |
| <b>sensibilité maximale (cas des récepteurs de radiodiffusion sonore ou visuelle) (télévision)</b><br><i>E: maximum sensitivity (for sound broadcast and television receivers)</i><br><i>S: sensibilidad máxima (para los receptores de radiodifusión sonora o visual) (televisión)</i>  | * Rec 331                              | § 1.01                       | I             |
| <b>sensibilité maximale utilisable (cas des récepteurs de radiotélégraphie pour réception auditive)</b><br><i>E: maximum usable sensitivity (for radiotelegraph receivers for aural reception)</i><br><i>S: sensibilidad máxima utilizable (para los receptores radiotelegráficos para recepción auditiva)</i>   | * Rec 331                              | § 9.1                        | I             |
| <b>sensibilité maximale utilisable (limitée par la mutilation ou la distorsion)</b><br><i>E: maximum usable sensitivity (distortion limited or mutilation limited)</i><br><i>S: sensibilidad máxima utilizable (limitada por la mutilación o la distorsión)</i>  | * Rec 331                              | § 9.1                        | I             |



**source de brouillage**

*E: interfering source*  
*S: fuente interferente*

**spectre**

voir: amplitude du spectre, efficacité de l'emploi du spectre

**spectre hors bande (d'une émission)**

*E: out-of-band spectrum (of an emission)*  
*S: espectro fuera de banda (de una emisión)*

**spectre hors bande admissible (d'une émission)**

*E: permissible out-of-band spectrum (of an emission)*  
*S: espectro fuera de banda admisible (de una emisión)*

**stabilité de fréquence**

*E: frequency stability*  
*S: estabilidad de frecuencia*

**station**

*E: station*  
*S: estación*

**station aéronautique**

*E: aeronautical station*  
*S: estación aeronáutica*

**station côtière**

*E: coast station*  
*S: estación costera*

**station d'aéronef**

*E: aircraft station*  
*S: estación de aeronave*

**station d'engin de sauvetage**

*E: survival craft station*  
*S: estación de embarcación o dispositivo de salvamento*

**station de base**

*E: base station*  
*S: estación de base*

**station de fréquence étalon et/ou de signaux horaires**

*E: standard frequency and/or time-signal station*  
*S: estación de frecuencias patrón y/o de señales horarias*

**station de navire**

*E: ship station*  
*S: estación de barco*

**station de radiobalise de localisation des sinistres**

*E: emergency position-indicating radio beacon station*  
*S: estación de radiobaliza de localización de siniestros*

**station de Terre**

*E: terrestrial station*  
*S: estación terrenal*

**station mobile**

*E: mobile station*  
*S: estación móvil*

**station mobile terrestre**

*E: land mobile station*  
*S: estación móvil terrestre*

**station radioélectrique**

voir: station

**station spatiale**

*E: space station*  
*S: estación espacial*

**station spatiale de radiodiffusion par satellite**

*E: broadcasting-satellite space station*  
*S: estación espacial de radiodifusión por satélite*

|         |             |        |
|---------|-------------|--------|
| Rec 573 | N° F12      | XIII   |
| Rec 328 | § 1.5       | I      |
| Rec 328 | § 1.10      | I      |
| Rec 686 |             | VII    |
| Rec 573 | N° A04      | XIII   |
| Rec 573 | Ap. N° A11c | XIII   |
| Rec 573 | Ap. N° A11b | XIII   |
| Rec 573 | Ap. N° A10c | XIII   |
| Rec 573 | Ap. N° A10d | XIII   |
| Rec 573 | Ap. N° A11a | XIII   |
| Rec 686 |             | VII    |
| Rec 573 | Ap. N° A10b | XIII   |
| Rec 573 | Ap. N° A10f | XIII   |
| Rec 573 | N° A09      | XIII   |
| Rec 573 | N° A10      | XIII   |
| Rec 573 | Ap. N° A10a | XIII   |
| Rec 573 | N° A05      | XIII   |
| Rec 566 | § 1.2       | X/XI-2 |

|  |                    |                             |                  |
|--|--------------------|-----------------------------|------------------|
| <b>station terrestre</b><br><i>E: land station</i><br><i>S: estación terrestre</i>   | Rec 573            | N° A11                      | XIII             |
| <b>station terrienne</b><br><i>E: earth station</i><br><i>S: estación terrena</i>  | Rec 573            | N° A06                      | XIII             |
| <b>surface lisse</b><br><i>E: smooth surface, specular surface</i><br><i>S: superficie lisa, especular</i>   | Rec 310            | N° B5                       | V                |
| <b>surface rugueuse</b><br><i>E: rough surface</i><br><i>S: superficie rugosa</i>  | Rec 310            | N° B6                       | V                |
| <b>superréfraction</b><br><i>E: super refraction</i><br><i>S: superrefracción</i>  | Rec 310            | N° C14                      | V                |
| <b>suppresseur de brouillage</b><br>voir: annuleur de brouillage   |                    |                             |                  |
| <b>synchronisme</b><br><i>E: synchronism</i><br><i>S: sincronismo</i>  | Rec 686            |                             | VII              |
| <b>système à modulation avec étalement du spectre (MES)</b><br><i>E: spread spectrum (SS) system</i><br><i>S: sistema de modulación de espectro ensanchado (o sistema SS (spread spectrum system))</i> | * R 651            | § 1                         | An. au Vol. I    |
| <b>système à satellites</b><br><i>E: satellite system</i><br><i>S: sistema de satélites</i>  | Rec 573            | N° A34                      | XIII             |
| <b>système de radiomessagerie</b><br>voir: radiorecherche, radiomessagerie   |                    |                             |                  |
| <b>système spatial</b><br><i>E: space system</i><br><i>S: sistema espacial</i>   | Rec 573            | N° A35                      | XIII             |
| <b>T</b>   |                    |                             |                  |
| <b>taux d'erreur binaire (TEB)</b><br><i>E: bit error ratio (BER)</i><br><i>S: proporción de bits erróneos (BER)</i>   | Rec 592<br>Rec 662 | § 2.1<br>Ap. II,<br>N° 5.10 | IX-1<br>XIII     |
| <b>taux d'erreur binaire résiduel (TEBR)</b><br><i>E: residual bit error ratio (RBER)</i><br><i>S: proporción de bits erróneos residual (BER-R)</i>  | Rec 592<br>Rec 662 | § 2.2<br>Ap. II,<br>N° 5.11 | IX-1<br>XIII     |
| <b>taux d'impulsions</b><br><i>E: impulse rate</i><br><i>S: frecuencia de los impulsos</i>   | R 358              | § 1.3.1.3                   | An. au Vol. VIII |
| <b>téléalarme</b><br><i>E: remote alarm</i><br><i>S: telealarma</i>  | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 1.33          | XIII             |
| <b>téléautographie</b><br>voir: téléécriture   |                    |                             |                  |
| <b>télécommande</b><br><i>E: telecommand</i><br><i>S: telemando</i>  | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 1.29          | XIII             |
| <b>télécommunication</b><br><i>E: telecommunication</i><br><i>S: telecomunicación</i>  | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 1.06          | XIII             |
| <b>téléconduite</b><br><i>E: telecontrol</i><br><i>S: telecontrol</i>  | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 1.30          | XIII             |
| <b>téléconférence</b><br><i>E: teleconference</i><br><i>S: teleconferencia</i>   | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 1.25          | XIII             |
| <b>télécopie</b><br><i>E: facsimile</i><br><i>S: facsimil, fax</i>   | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 1.10          | XIII             |

|  |                    |                    |                     |
|--|--------------------|--------------------|---------------------|
| <b>télédiffusion</b><br>E: <i>broadcasting</i><br>S: <i>teledifusión</i>   | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 1.34 | XIII                |
| <b>télédistribution, câblodistribution</b><br>E: <i>cabled distribution</i><br>S: <i>distribución por cable, teledistribución</i>  | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 1.38 | XIII                |
| <b>téléécriture</b><br>E: <i>teletyping</i><br>S: <i>teletipografía</i>  | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 1.11 | XIII                |
| <b>télégraphie</b><br>E: <i>telegraphy</i><br>S: <i>telegrafía</i>   | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 1.08 | XIII                |
| <b>téléguidage</b><br>E: <i>teleguidance</i><br>S: <i>teleguiaje</i>   | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 1.31 | XIII                |
| <b>téléinformatique (télétraitement)</b><br>E: <i>teleprocessing (teleinformatics)</i><br>S: <i>teleinformática (teleproceso)</i>  | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 1.15 | XIII                |
| <b>télématique (services de)</b><br>E: <i>telematics (services)</i><br>S: <i>telemática (servicios de)</i>   | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 1.18 | XIII                |
| <b>télémesure</b><br>E: <i>telemetry, telemetering</i><br>S: <i>telemida</i>   | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 1.28 | XIII                |
| <b>téléphonie</b><br>E: <i>telephony</i><br>S: <i>telefonía</i>  | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 1.07 | XIII                |
| <b>télesurveillance</b><br>E: <i>telemonitoring</i><br>S: <i>telesupervisión</i>   | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 1.32 | XIII                |
| <b>télétext</b><br>E: <i>teletex</i><br>S: <i>teletex</i>  | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 1.22 | XIII                |
| <b>télétexte, vidéographie diffusée</b><br>E: <i>teletext, broadcast videography</i><br>S: <i>teletexto, videografía radiofundiada</i>   | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 1.20 | XIII                |
| <b>télévision</b><br>E: <i>television</i><br>S: <i>televisión</i>  | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 1.16 | XIII                |
| <b>télévision</b><br>voir aussi: radiodiffusion de télévision  |                    |                    |                     |
| <b>télévision à haute définition</b><br>E: <i>high-definition television</i><br>S: <i>televisión de alta definición</i>  | * R 801            | § 1                | An. au<br>Vol. XI-1 |
| <b>télévision à images fixes</b><br>E: <i>still-picture television (SPTV)</i><br>S: <i>televisión de imágenes fijas</i>  | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 1.17 | XIII                |
| <b>télévision améliorée</b><br>E: <i>enhanced television</i><br>S: <i>televisión mejorada</i>  | * R 1077           | § 2                | An. au<br>Vol. XI-1 |
| <b>télex (service)</b><br>E: <i>telex (service)</i><br>S: <i>(servicio) télex</i>  | Rec 662            | Ap. II,<br>N° 1.09 | XIII                |
| <b>température de bruit (d'un monoporte)</b><br>E: <i>noise temperature (of a one-port network)</i><br>S: <i>temperatura de ruido (de una red con una sola puerta)</i>   | Rec 573            | N° F01             | XIII                |
| <b>température équivalente de bruit (d'un biporte linéaire)</b><br>E: <i>(equivalent) noise temperature (of a linear two-port network)</i><br>S: <i>temperatura (equivalente) de ruido (de una red lineal con dos puertas)</i> | Rec 573            | N° F02             | XIII                |
| <b>temps</b><br>E: <i>time</i><br>S: <i>tiempo</i>   | Rec 686            |                    | VII                 |
| <b>temps atomique international (TAI)</b><br>E: <i>International Atomic Time (TAI)</i><br>S: <i>Tiempo Atómico Internacional (TAI)</i>   | Rec 573<br>Rec 686 | N° J04             | XIII<br>VII         |

|   |                               |                      |                          |
|---|-------------------------------|----------------------|--------------------------|
| <b>temps-coordonnée</b><br><i>E: coordinate time</i><br><i>S: tiempo coordinada</i>   | Rec 686                       |                      | VII                      |
| <b>temps d'établissement d'un signal télégraphique</b><br><i>E: build-up time of a telegraph signal</i><br><i>S: tiempo de establecimiento de una señal telegráfica</i>                           | Rec 328                       | § 1.20               | I                        |
| <b>temps d'établissement relatif d'un signal télégraphique</b><br><i>E: relative build-up time of a telegraph signal</i><br><i>S: tiempo relativo de establecimiento de una señal telegráfica</i> | Rec 328                       | § 1.21               | I                        |
| <b>temps de propagation de groupe</b><br><i>E: group delay</i><br><i>S: retardo de grupo</i>  | Rec 662                       | Ap. II,<br>N° 5.07   | XIII                     |
| <b>temps de propagation de phase</b><br><i>E: phase delay</i><br><i>S: retardo de fase</i>  | Rec 662                       | Ap. II,<br>N° 5.06   | XIII                     |
| <b>temps propre</b><br><i>E: proper time</i><br><i>S: tiempo propio</i>   | Rec 686                       |                      | VII                      |
| <b>temps universel (UT)</b><br><i>E: Universal Time (UT)</i><br><i>S: Tiempo Universal (UT)</i>   | Rec 686<br>Rec 460<br>Rec 573 | An. I, § A<br>N° J05 | VII<br>VII<br>XIII       |
| <b>temps universel coordonné</b><br><i>E: Coordinated Universal Time (UTC)</i><br><i>S: Tiempo Universal Coordinado (UTC)</i>   | Rec 686<br>Rec 460<br>Rec 573 | An. § I, C<br>N° J06 | VII<br>VII<br>XIII       |
| <b>(tentative d'appel (par un usager))</b><br><i>E: call (attempt) (by a user)</i><br><i>S: (tentativa de) llamada (por un usuario)</i>   | Rec 662                       | Ap. II,<br>N° 3.04   | XIII                     |
| <b>terminal (de télécommunication)</b><br><i>E: (telecommunication) terminal</i><br><i>S: terminal (de telecomunicación)</i>  | Rec 662                       | Ap. II,<br>N° 2.11   | XIII                     |
| <b>tolérance de bruit impulsif</b><br><i>E: impulsive noise tolerance</i><br><i>S: tolerancia al ruido impulsivo</i>  | R 358                         | § 1.3.1.4            | An. au<br>Vol. VIII      |
| <b>tolérance de fréquence</b><br><i>E: frequency tolerance</i><br><i>S: tolerancia de frecuencia</i>  | Rec 328<br>R 785              | § 1.19<br>§ 2        | I<br>An. au<br>Vol. IX-1 |
| <b>trajet de transmission</b><br><i>E: transmission path</i><br><i>S: trayecto de transmisión</i>   | Rec 573                       | N° D02               | XIII                     |
| <b>transfert</b><br><i>E: hand-off</i><br><i>S: conmutación de llamada en curso</i>   | Rec 662                       | Ap. II,<br>N° 2.14   | XIII                     |
| <b>transfert</b><br><i>E: hand-off</i><br><i>S: conmutación de llamada en curso</i>   | Rec 624                       | An. I, § 8           | VIII                     |
| <b>transmission</b><br><i>E: transmission</i><br><i>S: transmisión</i>  | Rec 662                       | Ap. II,<br>N° 1.03   | XIII                     |
| <b>transmission de données</b><br><i>E: data transmission</i><br><i>S: transmisión de datos</i>   | Rec 662                       | Ap. II,<br>N° 1.14   | XIII                     |
| <b>(transmission de) données infravocales</b><br><i>E: data under voice (transmission) (DUV)</i><br><i>S: (transmisión de) datos en la parte inferior de la banda de base (DUV)</i>               | Rec 592                       | § 3.1                | IX-1                     |
| <b>(transmission de) données supravocales</b><br><i>E: data above voice (transmission) (DAV)</i><br><i>S: (transmisión de) datos en la parte superior de la banda de base (DAV)</i>               | Rec 592                       | § 3.2                | IX-1                     |
| <b>transpolarisation</b><br><i>E: cross polarization</i><br><i>S: polarización cruzada (o transpolarización)</i>  | Rec 310<br>Rec 573            | N° A1<br>N° G01      | V<br>XIII                |
| <b>troposphère</b><br><i>E: troposphere</i><br><i>S: troposfera</i>   | Rec 310<br>Rec 573            | N° C1<br>N° G13      | V<br>XIII                |

## U

**unilatéral, unidirectionnel, simplex (déconseillé)***E: unidirectional**S: unilateral, unidireccional***unité de données (pour télétexte)***E: data unit**S: unidad de datos***unité d'une échelle de temps***E: time scale unit**S: unidad de escala de tiempo***unité M***E: M-unit**S: unidad M***unité N***E: N-unit**S: unidad N***UT**

voir: temps universel

**UTC**

voir: temps universel coordonné

## V

**valeur nominale***E: nominal value**S: valor nominal***valeur normée***E: normalized value**S: valor normalizado***vidéographie***E: videography**S: videografía***vidéographie diffusée, télétexte***E: broadcast videography, teletext**S: videografía radiofundida, teletexto***vidéophonie**

voir: visioophonie, mais vidéophonie déconseillé dans ce sens.

**vidéotex, vidéographie interactive***E: videotex, interactive videography**S: videotex, videografía interactiva***vieillessement***E: ageing**S: envejecimiento***visioconférence, vidéoconférence***E: videoconference**S: videoconferencia***visiophonie, vidéophonie (terme déconseillé dans ce sens)***E: videophony**S: videofonia***visiophonie à images fixes***E: still-picture videophony**S: videofonia de imágenes fijas***voie (de transmission)***E: (transmission) channel**S: canal (de transmisión)***voie de type téléphonique***E: telephone-type channel**S: canal de tipo telefónico*

|           |                    |      |
|-----------|--------------------|------|
| Rec 662   | Ap. II,<br>N° 3.20 | XIII |
| * Rec 653 | § 4.2              | XI-1 |
| Rec 686   |                    | VII  |
| Rec 310   | N° C9              | V    |
| Rec 310   | N° C6              | V    |
| Rec 686   |                    | VII  |
| Rec 686   |                    | VII  |
| Rec 662   | Ap. II,<br>N° 1.19 | XIII |
| Rec 662   | Ap. II,<br>N° 1.20 | XIII |
| Rec 662   | Ap. II,<br>N° 1.21 | XIII |
| Rec 686   |                    | VII  |
| Rec 662   | Ap. II,<br>N° 1.27 | XIII |
| Rec 662   | Ap. II,<br>N° 1.23 | XIII |
| Rec 662   | Ap. II,<br>N° 1.24 | XIII |
| Rec 662   | Ap. II,<br>N° 2.01 | XIII |
| Rec 662   | Ap. II,<br>N° 2.02 | XIII |

**Z****zone de captage (d'une station de réception de Terre)***E: capture area (of a terrestrial receiving station)**S: zona de captación (de una estación receptora terrenal)***zone de coordination**

voir: coordination

**zone de couverture (d'un émetteur de radiodiffusion dans une bande de radiodiffusion donnée), (dans le cas de radiodiffusion sonore)***E: coverage area (of a broadcasting transmitter in a given broadcasting band)**S: zona de cobertura (de un transmisor de radiodifusión en una banda de radiodifusión determinada)***zone de couverture (d'une station d'émission de Terre)***E: coverage area (of a transmitting terrestrial station)**S: zona de cobertura (de una estación transmisora terrenal)*

On peut distinguer:

**zone de couverture en l'absence de brouillage***E: interference-free coverage area**S: zona de cobertura sin interferencias***zone de couverture nominale***E: nominal coverage area**S: zona de cobertura nominal***zone de couverture réelle***E: actual coverage area**S: zona de cobertura real***zone de couverture (d'une station spatiale)***E: coverage area (of a space station)**S: zona de cobertura (de una estación espacial)*

On peut distinguer:

**zone de couverture en l'absence de brouillage***E: interference-free coverage area**S: zona de cobertura sin interferencias***zone de couverture nominale***E: nominal coverage area**S: zona de cobertura nominal***zone de couverture réelle***E: actual coverage area**S: zona de cobertura real***zone de couverture (pour le service de radiodiffusion par satellite)***E: coverage area (for the broadcasting-satellite service)**S: zona de cobertura (para el servicio de radiodifusión por satélite)***zone de localisation***E: location area**S: zona de localización***zone de service (d'une station spatiale)***E: service area (of a space station)**S: zona de servicio (de una estación espacial)***zone de service (pour le service de radiodiffusion par satellite)***E: service area**S: zona de servicio***zone de la station de base***E: base-station area**S: zona de estación de base***zone de service de liaison de connexion***E: feeder-link service area**S: zona de servicio de un enlace de conexión*

|           |                     |        |
|-----------|---------------------|--------|
| Rec 573   | N° A52              | XIII   |
| Rec 638   | § 3                 | X-1    |
| Rec 573   | N° A51b             | XIII   |
| * Rec 573 | Note 3              | XIII   |
| * Rec 573 | Note 3              | XIII   |
| * Rec 573 | Note 3              | XIII   |
| Rec 573   | N° A51a             | XIII   |
| * Rec 573 | Note 3              | XIII   |
| * Rec 573 | Note 3              | XIII   |
| * Rec 573 | Note 3              | XIII   |
| Rec 566   | § 3.2               | X/XI-2 |
| Rec 624   | An. I, § 3          | VIII   |
| Rec 573   | N° A51a<br>(Note 5) | XIII   |
| Rec 566   | § 3.1               | X/XI-2 |
| Rec 624   | An. I, § 6          | VIII   |
| Rec 566   | § 4.3               | X/XI-2 |

## RECOMMANDATION 662-1

## TERMES ET DÉFINITIONS

(1986-1990)

Le CCIR,

## CONSIDÉRANT

- a) qu'il est souhaitable d'avoir, en plus des textes spécifiques de terminologie élaborés par les Commissions d'études, les définitions des termes techniques généraux utilisés dans les textes du CCIR;
- b) que le CCIR coopère avec la CEI pour l'élaboration du VEI (voir la Résolution 113 du CCIR),

## RECOMMANDE A L'UNANIMITÉ

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

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

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

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

## APPENDICE I

CHAPITRES «TÉLÉCOMMUNICATIONS» DU VOCABULAIRE  
ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL (VEI)

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

Les chapitres de la série 700 qui font l'objet de travaux par des Groupes de travail mixtes sont les suivants:

| Chapitres et sections   | Etat d'avancement 1990                          |
|---|---|
| 701 – <i>Télécommunications, voies et réseaux</i><br>1 – Formes de télécommunication<br>2 – Voies, circuits et réseaux<br>3 – Emploi et fonctionnement des circuits et réseaux  | Publié en 1988                                  |
| 702 – <i>Oscillations, signaux et dispositifs associés</i><br>1 – Fréquences<br>2 – Oscillations et ondes<br>3 – Impulsions<br>4 – Signaux: généralités<br>5 – Signaux discrets et signaux numériques: codage<br>6 – Modulation et démodulation<br>7 – Caractéristiques et qualités de transmission: distorsion<br>8 – Bruits et brouillage<br>9 – Réseaux et dispositifs linéaires et non linéaires  | En cours de publication                         |
| 704 – <i>Transmission</i><br>1 à 8 – Aspects généraux de la transmission<br>9 à 12 – Transmission analogique<br>13 à 15 – Multiplexage temporel<br>16 à 21 – Transmission numérique<br>22 à 26 – Modulation par impulsions et codage  | En cours de publication                         |
| 705 – <i>Propagation des ondes radioélectriques</i><br>1 – Caractéristiques essentielles des champs et des ondes électromagnétiques<br>2 – Rayonnement, trajets et vitesses des ondes électromagnétiques<br>3 – Propriétés électromagnétiques des milieux de propagation<br>4 – Phénomènes liés aux frontières des milieux de propagation<br>5 – Propagation troposphérique et influence du sol<br>6 – Milieux ionisés terrestres<br>7 – Influence de l'ionosphère sur la propagation des ondes radioélectriques<br>8 – Influence de la propagation sur les radiocommunications | En cours de publication                         |
| 712 – <i>Antennes</i><br>1 – Termes de base, sur les antennes et groupements d'antennes<br>2 – Caractéristiques électriques ou de rayonnement des antennes<br>3 – Types d'antennes définis par leurs caractéristiques électroniques ou de rayonnement<br>4 – Antennes et éléments d'antennes constitués principalement par des conducteurs rayonnants<br>5 – Antennes et éléments d'antennes constitués principalement par des surfaces ou des ouvertures rayonnantes<br>6 – Dispositifs associés aux antennes  | En cours de publication                         |
| 713 – <i>Radiocommunications: émetteurs, récepteurs, réseaux et exploitation</i><br>1 – Termes de base<br>2 – Radiocommunications avec les mobiles<br>3 – Radiorepérage et radionavigation<br>4 – Autres types de radiocommunication<br>5 – Fréquences et canaux<br>6 – Traitement du signal<br>7 – Emetteurs et émetteurs-récepteurs<br>8 – Caractéristiques des émissions<br>9 – Réception radioélectrique<br>10 – Bruits et brouillages radioélectriques<br>11 – Caractéristiques des récepteurs<br>12 – Réseaux en radiofréquence et exploitation                           | Diffusion d'un premier projet pour observations |
| 714 – <i>Commutation et signalisation en télécommunication</i><br>01 – Termes généraux<br>02 à 05 – Fonctions et techniques de commutation<br>06 à 14 – Fonctions et techniques de signalisation<br>15, 16 – Fonctions et techniques de commande<br>17 à 20 – Matériel<br>21 à 24 – Logiciel d'exploitation   | En cours de publication                         |

| Chapitres et sections   | Etat d'avancement 1990  |
|---|-------------------------|
| <p>715 – <i>Télétrafic et exploitation</i><br/><i>Réseaux de télécommunication</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 – Termes fondamentaux</li> <li>2 – Ressources</li> <li>3 – Appels</li> <li>4 – Durées</li> <li>5 – Trafic</li> <li>6 – Faisceaux</li> <li>7 – Ingénierie du trafic</li> <li>8 – Réseaux</li> <li>9 – Réseaux à commutation de circuits</li> <li>10 – Réseaux à commutation de messages</li> <li>11 – Réseaux à commutation de paquets</li> </ul>  | En cours de publication |
| <p>716 – <i>Réseaux numériques à intégration de services</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 – Termes fondamentaux des RNIS</li> <li>2 – Services</li> <li>3 – Réseaux</li> <li>4 – Accès</li> <li>5 – RNIS à large bande</li> </ul>   | En cours d'approbation  |
| <p>720 – <i>Télématique</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 – Termes généraux</li> <li>1 – Sécurité, protection de l'information</li> <li>2 – Télématique vocale</li> <li>3 – Télécopie, téléfax</li> <li>4 – Vidéotex, télétexte</li> <li>5 – Monétique, transfert électronique de fonds</li> <li>6 – Messagerie, courrier électronique, service d'annuaire</li> <li>7 – Réseaux à valeur ajoutée</li> <li>8 – Réseaux locaux</li> <li>9 – Services de téléaction</li> </ul>  | En cours d'élaboration  |
| <p>721 – <i>Télégraphie et communication de données</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>01 – Formes de télécommunication par signaux discrets</li> <li>02 à 08 – Signaux discrets et transmission par signaux discrets</li> <li>09 à 12 – Télégraphie et communication de données</li> <li>13 à 15 – Télécopie</li> <li>16 à 19 – Réseaux, commutation, exploitation et services télégraphique et de données</li> </ul>  | En cours de publication |
| <p>722 – <i>Téléphonie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 – Termes généraux</li> <li>2 – Constituants des postes téléphoniques</li> <li>3 – Alimentation et signalisation des postes téléphoniques</li> <li>4 – Types de postes téléphoniques</li> <li>5 – Accessoires des postes téléphoniques</li> <li>6 – Réseaux téléphoniques</li> <li>7 – Commutateurs téléphoniques</li> <li>8 – Installations téléphoniques intérieures</li> <li>10 – Description des communications téléphoniques</li> <li>12 – Réseaux locaux de lignes</li> <li>13 – Utilisation des postes téléphoniques</li> <li>15 – Qualité de transmission</li> <li>16 – Appareils de mesure</li> <li>17 – Téléphonométrie</li> <li>9, 11, 14 (services, exploitation)</li> </ul> | En cours de publication |
|   | En attente              |

| Chapitres et sections   | Etat d'avancement 1990  |
|---|---|
| <p>723 – <i>Radiodiffusion et télédistribution: radiodiffusion sonore et télévision</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 – Termes généraux</li> <li>2 – Termes communs radiodiffusion sonore, télévision</li> <li>3 – Radiodiffusion sonore</li> <li>4 – Télévision: termes généraux</li> <li>5 – Télévision: analyse et synthèse de l'image, signaux d'image</li> <li>6 – Qualités et défauts des images</li> <li>7 – Appareils et dispositifs utilisés en télévision</li> <li>8 – Termes spécifiques aux systèmes de télévision en couleur</li> <li>9 – Télédistribution</li> </ul> | En cours de publication   |
| <p>725 – <i>Radiocommunications spatiales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 – Satellites, engins spatiaux et orbites</li> <li>2 – Systèmes de radiocommunication spatiale</li> <li>3 – Antennes et faisceaux</li> <li>4 – Transmission</li> </ul>  | <p>Publié en 1982 (sections 1 et 2)</p> <p>En cours de révision</p> <p>En cours d'approbation</p> |
| <p>726 – <i>Lignes de transmission et guides d'ondes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>01 – Formes de lignes radioélectriques, guides d'ondes et cavités</li> <li>02 à 07 – Propagation dans les lignes radioélectriques et guides d'ondes</li> <li>08 à 10 – Accouplement de guides d'ondes</li> <li>11 à 15 – Composants et guides d'ondes</li> <li>16 à 18 – Effets et dispositifs non réciproques</li> <li>19 à 21 – Mesures sur les lignes radioélectriques</li> </ul>  | <p>Publié en 1982</p> <p>Révision partielle à entreprendre</p>                                    |
| <p>731 – <i>Télécommunications par fibres optiques</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 – Généralités</li> <li>2 – Structure et propriétés optiques des fibres</li> <li>3 – Caractéristiques de propagation</li> <li>4 – Câbles à fibres optiques</li> <li>5 – Connecteurs, coupleurs et autres dispositifs optiques passifs</li> <li>6 – Sources et détecteurs optiques</li> <li>7 – Méthodes de mesure</li> <li>8 – Systèmes de télécommunication optique</li> </ul>  | En cours de publication   |
| <p>161* – <i>Compatibilité électromagnétique</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 – Notions fondamentales</li> <li>2 – Formes de perturbations</li> <li>3 – Termes relatifs à la protection contre les perturbations</li> <li>4 – Mesures</li> <li>5 – Classification des matériels</li> <li>6 – Termes relatifs aux émetteurs et récepteurs</li> <li>7 – Commande de puissance et impédances des réseaux d'alimentation</li> <li>8 – Variations de tension et papillotement</li> </ul>   | En cours de publication   |
| <p>191** – <i>Sûreté de fonctionnement et qualité de service</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 – Sûreté de fonctionnement – Termes communs</li> <li>2 – Qualité de service en télécommunication</li> </ul>   | En cours de publication   |

\* Ce chapitre n'a pas été préparé sous la responsabilité du GMC, mais des représentants du GMC ont participé au Groupe de travail.

\*\* Bien que préparé par un Groupe de travail du GMC, en liaison avec le CE 56 de la CEI, ce chapitre est classé dans la série 100 du VEI (Termes fondamentaux).

## APPENDICE II

## TERMINOLOGIE GÉNÉRALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

(Termes communs au CCIR et au CCITT)

En vue d'obtenir que les termes de télécommunication soient utilisés au sein des CCI avec la même signification, ont été rassemblés ci-après des termes généraux utilisés dans les textes provenant des différentes Commissions d'études, accompagnés de définitions.

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

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

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

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

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

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

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

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

- a) certaines définitions du Règlement des radiocommunications ne prennent en compte que l'aspect réglementaire, alors qu'il est proposé ci-après des définitions de caractère technique;
- b) certaines définitions du Règlement des radiocommunications soulèvent des problèmes d'interprétation; dans ces cas, les modifications ou additions proposées 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).

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

*Note 3* – Les termes et définitions relatifs à la qualité de service n'ont pas été mentionnés dans cette Recommandation car ils ont, en général, une application spécifique. Toutefois, l'introduction à la Recommandation E.800 du CCITT, qui donne des indications générales se rapportant à tous les services, a été reproduite en Annexe I au présent Appendice.

## 1. FORMES DE TÉLÉCOMMUNICATION

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

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

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

### 1.02 **signal**; *signal*; *señal*

Phénomène physique dont une ou plusieurs caractéristiques sont susceptibles de varier en représentant des informations.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Transfert d'informations effectué conformément à des conventions préétablies.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.10 **télécopie** ; *facsimile*; *facsimil*, *fax*

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

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

\* Constitution de l'Union internationale des télécommunications (Nice, 1989).

1.11 **téléécriture ; telewriting ; teleescritura**

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

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

1.12 **données ; data ; datos**

Informations représentées sous une forme adaptée à leur traitement automatique.

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

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

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

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

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

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

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

1.16 **télévision ; television ; televisión**

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

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

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

1.17 **télévision à images fixes ; still-picture television (SPTV); televisión de 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 1.20) est encore à l'étude.

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

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

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

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

1.19 **vidéographie ; videography ; videografía**

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

*Note* — Le service télétext et les diverses formes de télégraphie ne sont pas des formes de vidéographie.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- 1.31 **téléguidage** ; *teleguidance*; *teleguiaje*  
 Guidage et conduite à distance d'engins mobiles par télécommunication.
- 1.32 **télesurveillance** ; *telemonitoring*; *telesupervisión*  
 Surveillance à distance par télécommunication de processus industriels, d'installations, de phénomènes naturels ou d'individus.
- 1.33 **téléalarme** ; *remote alarm*; *telealarma*  
 Avertissement transmis par télécommunication à un poste central sur l'existence de certaines situations ou événements indésirables.
- 1.34 **télédiffusion** ; *broadcasting*; *teledifusión*  
 Forme de télécommunication unilatérale à l'intention d'un grand nombre de destinataires qui disposent des installations de réception appropriées, effectuée par des moyens radioélectriques ou par des réseaux de câbles.  
*Note* – Lorsque le mot «broadcasting» est employé en anglais sans qualificatif, on doit considérer, sauf indication contraire du contexte, que sa signification est celle de la télédiffusion par moyens radioélectriques.  
*Exemples*: radiodiffusion sonore, radiodiffusion visuelle, vidéographie diffusée, diffusion de signaux horaires ou d'avis aux navigateurs, diffusion des actualités par les agences de presse.
- 1.35 **radiodiffusion** ; *broadcasting (service)*; *radiodifusión*  
 Radiocommunication unilatérale dont les émissions sont destinées à être reçues directement par le public en général; ces émissions peuvent comporter des programmes sonores, des programmes de télévision ou d'autres genres d'informations.  
*Note* – Dans le langage courant français et espagnol les mots «radiodiffusion» et «radiodifusión» sont souvent utilisés avec le sens restreint de radiodiffusion sonore.
- 1.36 **radiodiffusion sonore** ; *sound broadcasting (service)*; *radiodifusión sonora*  
 Radiodiffusion de programmes uniquement sonores.
- 1.37 **radiodiffusion visuelle, (radiodiffusion de) télévision** ; *television broadcasting (service)*; *(radiodifusión de) televisión*  
 Radiodiffusion de programmes visuels avec les sons associés.
- 1.38 **télédistribution, câblodistribution (Canada)** ; *cabled distribution*; *distribución por cable (teledistribución)*  
 Télécommunication destinée à la distribution de programmes visuels ou sonores vers certains usagers par des réseaux de câbles.  
*Note* – Certains réseaux de télédistribution peuvent transmettre d'autres signaux ou comporter des voies de retour.

## 2. VOIES, CIRCUITS ET RÉSEAUX

- 2.01 **voie (de transmission)** ; *(transmission) channel*; *canal (de transmisión)*  
 Ensemble des moyens nécessaires pour assurer la transmission de signaux dans un seul sens entre deux points.  
*Note 1* – Plusieurs voies de transmission peuvent partager un support commun; par exemple, une bande de fréquences particulière, ou bien un intervalle de temps particulier répété périodiquement, est réservé à chaque voie.  
*Note 2* – Dans certains pays, le terme anglais «communication channel» ou son abréviation «channel» est aussi utilisé avec la signification de «circuit de télécommunication», c'est-à-dire qu'il couvre les deux sens de transmission. Cet usage est déconseillé.  
*Note 3* – Une voie de transmission peut être qualifiée par la nature des signaux qu'elle transmet, ou par sa largeur de bande, ou par son débit numérique; par exemple: voie téléphonique, voie télégraphique, voie de données, voie de 10 MHz, voie à 34 Mbit/s.
- 2.02 **voie de type téléphonique** ; *telephone-type channel*; *canal de tipo telefónico*  
 Voie de transmission qui a les caractéristiques voulues pour la transmission de la parole, mais qui est utilisée pour la transmission d'autres signaux.

2.03 **circuit (de télécommunication);** *(telecommunication) circuit; circuito (de telecomunicación)*

Ensemble de deux voies de transmission associées pour assurer, entre deux points, une transmission dans les deux sens des signaux échangés entre les mêmes terminaux.

*Note 1* – Si la nature de la télécommunication est unilatérale, par exemple pour la transmission de la télévision à grande distance, on utilise parfois le terme «circuit» pour désigner la voie de transmission unique employée, mais cet usage est déconseillé.

*Note 2* – Un circuit de télécommunication peut être qualifié par la nature ou les caractéristiques des signaux échangés; par exemple: circuit téléphonique, circuit télégraphique, circuit de données, circuit numérique.

*Note 3* – La largeur de bande ou le débit numérique des voies de transmission associées ne sont pas nécessairement les mêmes dans les deux sens.

*Note 4* – En téléphonie, le terme «circuit téléphonique» désigne en général d'une façon restrictive un circuit de télécommunication reliant directement deux centres de commutation.

2.04 **circuit de type téléphonique;** *telephone-type circuit; circuito de tipo telefónico*

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

2.05 **canal (de fréquences);** *(frequency) channel; canal (de frecuencias)*

Partie du spectre des fréquences destinée à être utilisée pour la transmission de signaux et qui peut être déterminée par deux limites spécifiées, ou par sa fréquence centrale et la largeur de bande associée, ou par toute indication équivalente.

*Note 1* – Un canal de fréquences peut être partagé dans le temps pour assurer une communication dans les deux sens par l'exploitation en simplex.

*Note 2* – L'emploi du terme «canal» dans le sens de «circuit de télécommunication» est déconseillé.

*Note 3* – La Recommandation 573 définit le terme «canal radioélectrique» utilisé en radiocommunication.

2.06 **liaison;** *link; enlace*

Moyen de télécommunication de caractéristiques spécifiées entre deux points.

*Note* – Une liaison est en général qualifiée par la nature du trajet de transmission ou par sa capacité. *Exemples:* liaison radioélectrique, liaison coaxiale, liaison à large bande.

2.07 **communication point à point;** *point-to-point communication; comunicación punto a punto*

Communication assurée par une liaison, par exemple, au moyen d'un faisceau hertzien, entre deux stations situées en des points fixes spécifiés.

2.08 **communication point à multipoint;** *point-to-multipoint communication; comunicación punto a multipunto*

Communication assurée par des liaisons, par exemple, au moyen de faisceaux hertziens, entre une station située en un point fixe spécifié et un certain nombre de stations situées en des points fixes spécifiés.

2.09 **communication point à zone\*;** *point-to-area communication; comunicación punto a zona*

Communication assurée par des liaisons entre une station située en un point fixe spécifié et un nombre quelconque de stations situées en des points non spécifiés dans une zone donnée qui constitue la *zone de couverture* de la station située au point fixe spécifié.

*Note* – Lorsqu'une communication point à zone est assurée par des liaisons unilatérales d'un point fixe unique vers des points multiples, elle est couramment appelée «télédiffusion» (voir 1.34).

2.10 **réseau de télécommunication;** *telecommunication network, telecommunication system (United States of America); red de telecomunicación*

Ensemble de moyens organisé pour fournir des services de télécommunication entre un certain nombre d'emplacements où des installations assurent l'accès à ces services.

\* Ce type de communication, qui est surtout utilisé par les services de radiodiffusion et les services mobiles, est mentionné ici dans un but de comparaison avec les termes 2.07 et 2.08.

2.11 **terminal (de télécommunication);** (*telecommunication terminal; terminal (de telecomunicación)*)

Installation connectée à un réseau de télécommunication et qui assure l'accès à un ou plusieurs services fournis par ce réseau.

*Note* — Un terminal peut être qualifié pour indiquer le type de service assuré ou le type d'utilisateur; par exemple: «terminal de données», «terminal d'abonné».

2.12 **ligne d'abonné, ligne de rattachement;** *subscriber's line, subscriber loop; línea de abonado, bucle de abonado*

Liaison entre l'installation d'un abonné et le centre de télécommunication qui lui assure les services de télécommunication voulus.

2.13 **accès (d'un réseau), porte** (terme à proscrire dans ce sens); *port (of a network); puerta (de una red)*

Point par lequel des signaux peuvent entrer dans un réseau ou en sortir.

2.14 **trajet de transmission;** *transmission path; trayecto de transmisión*

Parcours suivi par un signal lors de sa transmission entre deux points.

2.15 **interface;** *interface; interfaz*

Frontière entre deux systèmes ou entre deux parties d'un même système, définie par la spécification de caractéristiques appropriées, en général dans le but d'assurer une compatibilité de format, de fonction, de signal et d'interconnexion à cette frontière.

*Note* — On peut définir une interface, par exemple, à un connecteur, à l'ouverture d'une antenne ou entre deux couches d'un système hiérarchisé.

2.16\* **liaison de distribution;** *distribution link; enlace de distribución*

Liaison servant à la transmission des programmes de radiodiffusion sonore ou visuelle vers les usagers, généralement en provenance d'une régie de programmes, lorsque aucun traitement ultérieur n'est prévu pour élaborer le programme définitif.

2.17\* **liaison de distribution primaire;** *primary distribution link; enlace de distribución primaria*

Partie d'une liaison de distribution allant d'une régie de programmes vers un centre émetteur de radiodiffusion ou une tête de réseau de télédistribution.

2.18\* **liaison de distribution secondaire;** *secondary distribution link; enlace de distribución secundaria*

Partie d'une liaison de distribution allant d'une tête de réseau de distribution vers les usagers.

2.19\* **liaison de contribution;** *contribution link; enlace de contribución*

Liaison servant à la transmission des signaux de radiodiffusion sonore ou visuelle vers une régie de programmes.

### 3. EMPLOI ET FONCTIONNEMENT DES CIRCUITS ET RÉSEAUX

3.01 **chaîne de connexion;** *connection; cadena de conexión*

Association temporaire de voies de transmission ou de circuits de télécommunication, d'organes de commutation et d'autres appareils, établie en vue de permettre un transfert d'informations entre deux points ou plus dans un réseau de télécommunication.

\* Des projets de définition pour les termes «distribution», «distribution primaire», «distribution secondaire» et «contribution», sont en cours d'étude à la CMTT, en liaison avec les autres Commissions d'études concernées.

- 3.02 **chaîne de connexion complète, (chemin de) communication**; *(complete) connection; cadena de conexión completa, (camino de) comunicación*

Chaîne de connexion qui relie des terminaux d'utilisateurs.

*Note* – En français et en espagnol, les termes «communication» et «comunicación» ont aussi un sens plus général (voir 1.05).

- 3.03 **commutation (en télécommunication)**; *switching (in telecommunication); conmutación (en telecomunicación)*

Action d'associer temporairement des organes, des voies de transmission ou des circuits de télécommunication en vue d'assurer une télécommunication voulue.

- 3.04 **(tentative d') appel (par un usager)**; *call attempt (by a user); (tentativa de) llamada (por un usuario)*

Chaque suite d'opérations effectuées par un usager d'un réseau de télécommunication pour essayer d'obtenir l'usager, le terminal ou le service voulu.

*Note* – Cette définition est un peu différente de celle du même terme qui figure dans la Recommandation P.10 du CCITT (section 21 – Description des communications téléphoniques).

- 3.05 **communication**; *call; comunicación*

Aboutissement d'une tentative d'appel et utilisation de la chaîne de connexion complète établie.

*Note* – En français et en espagnol, les termes «communication» et «comunicación» ont aussi un sens plus général (voir 1.05).

- 3.06 **conversation (en télécommunication)**; *conversation (in telecommunication); conversación (en telecomunicación)*

Echange d'informations entre terminaux.

- 3.07 **code**; *code; código*

Ensemble de règles définissant une correspondance biunivoque entre des informations et leur représentation par des caractères, des symboles ou des éléments de signal.

- 3.08 **modulation**; *modulation; modulación*

Processus par lequel une grandeur caractéristique d'une oscillation ou d'une onde suit les variations d'un signal ou d'une autre oscillation ou onde.

*Note* – La modulation peut être intentionnelle ou non intentionnelle.

- 3.09 **porteuse**; *carrier; portadora*

Oscillation ou onde, souvent périodique, dont une grandeur caractéristique est destinée à être astreinte par modulation à suivre les variations d'un signal ou d'une autre oscillation.

- 3.10 **(composante) porteuse**; *carrier (component); portadora (componente)*

Dans une oscillation ou onde modulée, composante spectrale de fréquence égale à celle de l'oscillation ou onde périodique avant la modulation.

- 3.11 **multiplexage**; *multiplexing; multiplexación*

Opération réversible consistant à assembler des signaux issus de plusieurs sources distinctes en un seul signal composite destiné à être transmis sur une voie de transmission commune; cette opération équivaut à subdiviser la voie commune en plusieurs voies séparées pouvant transmettre des signaux indépendants dans le même sens.

- 3.12 **démultiplexage**; *demultiplexing; demultiplexación*

Opération appliquée à un signal composite obtenu par multiplexage, en vue de restituer les signaux originaux indépendants ou des groupes de ces signaux.

*Note* – Le démultiplexage peut être partiel; par exemple pour extraire un groupe primaire d'un groupe secondaire de voies téléphoniques.

- 3.13 **accès multiple**; *multiple access; acceso múltiple*

Technique permettant à un certain nombre de terminaux de partager la capacité d'une liaison d'une façon prédéterminée ou selon les nécessités du trafic.

3.14 **répartition spatiale**; *space division; división espacial*

Procédé selon lequel on emploie des trajets de transmission distincts pour constituer des voies de transmission séparées, par exemple pour le multiplexage, la commutation ou l'accès multiple.

3.15 **répartition temporelle**; *time division; división en el tiempo*

Procédé selon lequel on emploie des suites distinctes d'intervalles de temps récursifs pour constituer des voies de transmission séparées, par exemple pour le multiplexage, la commutation ou l'accès multiple.

3.16 **répartition en fréquence, répartition fréquentielle**; *frequency division; división en frecuencia*

Procédé selon lequel on emploie des bandes de fréquences distinctes pour constituer des voies de transmission séparées, par exemple pour le multiplexage, la commutation ou l'accès multiple.

3.17 **répartition en code**; *code division; división por código*

Procédé selon lequel on emploie des signaux orthogonaux pour constituer des voies de transmission séparées, par exemple pour le multiplexage, la commutation ou l'accès multiple; ces signaux peuvent être distingués les uns des autres même s'ils occupent la même bande de fréquences et les mêmes intervalles de temps.

3.18 **simplex, à l'alternat, semi-duplex** (terme déconseillé dans ce sens); *simplex, half-duplex* (déconseillé); *simplex, semiduplex*

Désigne ou qualifie un mode d'exploitation, selon lequel le transfert des informations peut avoir lieu dans les deux sens, mais non simultanément, entre deux points.

3.19 **duplex, bilatéral simultané**; *duplex, full duplex* (déconseillé); *dúplex*

Désigne ou qualifie un mode d'exploitation, selon lequel le transfert des informations peut avoir lieu dans les deux sens simultanément entre deux points.

3.20 **unilatéral, unidirectionnel, simplex** (terme déconseillé dans ce sens); *unidirectional; unidireccional, unilateral*

Qualifie une liaison sur laquelle le transfert des informations des usagers ne peut se faire que dans un seul sens fixé à l'avance.

*Note* – Ces termes ne doivent pas être utilisés pour désigner le sens d'établissement des communications.

3.21 **bilatéral, bidirectionnel, duplex** (terme déconseillé dans ce sens); *bidirectional; bidireccional, bilateral*

Qualifie une liaison par laquelle le transfert des informations des usagers peut se faire dans les deux sens à la fois entre deux points.

*Note 1* – La capacité ou le débit des voies de transmission ne sont pas nécessairement les mêmes dans les deux sens.

*Note 2* – Ce terme ne doit pas être utilisé pour désigner les sens d'établissement des communications.

3.22 **à sens unique, spécialisé** (terme déconseillé dans ce sens); *one-way; de sentido único*

Qualifie un mode d'exploitation selon lequel l'établissement des communications se fait toujours dans le même sens.

*Note* – Ce terme ne doit pas être utilisé pour désigner le sens de transfert des informations de l'utilisateur.

3.23 **à double sens, mixte**; *both-way; de doble sentido*

Qualifie un mode d'exploitation selon lequel l'établissement des communications se fait dans les deux sens.

*Note 1* – La quantité de trafic écoulé peut être différente dans les deux sens.

*Note 2* – Ces termes ne doivent pas être utilisés pour qualifier les sens de transfert des informations de l'utilisateur.

*Note 3* – En anglais, le terme «two-way» est quelquefois employé à la place de «both-way». Cet emploi n'est pas recommandé.

#### 4. FRÉQUENCES ET LARGEURS DE BANDE

##### 4.01 bande de fréquences; *frequency band; banda de frecuencias*

Ensemble continu des fréquences comprises entre deux fréquences limites spécifiées.

*Note* – Une bande de fréquences est caractérisée par deux valeurs qui déterminent sa position dans le spectre des fréquences, par exemple ses fréquences limites inférieure et supérieure.

##### 4.02 largeur de bande (de fréquences); *(frequency) bandwidth; anchura de banda (de frecuencia)*

Différence entre les deux fréquences limites d'une bande de fréquences.

*Note 1* – Le terme «largeur de bande» est le plus souvent suivi d'un qualificatif, par exemple:

- largeur de bande de base,
- largeur de bande nécessaire,
- largeur de bande d'un amplificateur ou autre appareil.

*Note 2* – La largeur de bande est déterminée par une seule valeur et ne dépend pas de la position de la bande dans le spectre des fréquences.

##### 4.03 bande de base; *baseband; banda de base*

1. Bande de fréquences occupée par un signal ou par un certain nombre de signaux multiplexés, destiné(s) à être acheminé(s) par un système de transmission radioélectrique ou de transmission sur ligne.

*Note 1* – Dans le cas des radiocommunications, le signal de bande de base correspond au signal modulant l'émetteur.

*Note 2* – La définition suivante, donnée dans le chapitre 702 du VEI est aussi jugée acceptable.

2. Bande de fréquences occupée par un signal ou par un ensemble de signaux multiplexés, en des points spécifiés à l'entrée et à la sortie d'un système de transmission.

*Note 1* – Dans une radiocommunication, la bande de base est la bande occupée par le signal qui module l'émetteur radioélectrique.

*Note 2* – Dans une transmission comportant une modulation multiple, on considère généralement comme bande de base, la bande occupée par le signal appliqué au premier étage de modulation et non la bande occupée par un modulat intermédiaire.

##### 4.04 largeur de bande «à x dB» (d'un signal); *x dB bandwidth; anchura de banda entre puntos a «x dB»*

Largeur d'une bande de fréquences telle que, au-delà de ses limites inférieure et supérieure, toute raie spectrale ou toute densité spectrale de puissance du spectre de puissance d'un signal est inférieure d'au moins x dB à un niveau de référence spécifié pour le type de signal considéré.

##### 4.05 écart de fréquence, déviation de fréquence (terme déconseillé dans ce sens); *frequency departure; desajuste de frecuencia*

Différence non intentionnelle entre une fréquence et la valeur voulue de cette fréquence.

##### 4.06 déplacement de fréquence; *frequency shift; desplazamiento de frecuencia*

Modification intentionnelle d'une fréquence produite par une modulation, ou variation non intentionnelle due à un phénomène naturel.

##### 4.07 dérive de fréquence; *frequency drift; deriva de frecuencia*

Variation indésirable, lente et progressive, d'une fréquence au cours du temps.

##### 4.08 décalage de fréquence; *frequency offset; separación de la frecuencia*

Modification intentionnelle et de faible valeur d'une fréquence, pour des besoins autres que la modulation.

*Note* – Un décalage de fréquence peut être effectué, par exemple pour éviter ou réduire un brouillage.

## 5. OSCILLATIONS ET ONDES

### 5.01 **affaiblissement, atténuation**; *attenuation, loss; atenuación, pérdida*

1. Diminution, entre deux points, d'une puissance électrique, électromagnétique ou acoustique.
2. Expression quantitative de la diminution d'une puissance par le rapport des valeurs en deux points d'une puissance ou d'une grandeur qui est liée à la puissance par une relation bien définie.

*Note 1* – Par extension, comme par exemple dans «affaiblissement d'insertion» le terme «affaiblissement» peut représenter le rapport des puissances dans une situation donnée et dans une situation de référence.

*Note 2* – En anglais, le terme «loss» n'est pas synonyme d'«atténuation» dans tous les cas, mais il est utilisé pour exprimer le rapport de deux puissances dans certaines circonstances, par exemple dans les expressions «insertion loss» et «return loss», équivalentes des termes français «affaiblissement d'insertion» et «facteur d'adaptation».

*Note 3* – L'affaiblissement s'exprime généralement en unités logarithmiques par une valeur positive. Dans certains cas, l'affaiblissement peut remplacer le gain lorsque la valeur d'un gain en unités logarithmiques est négative.

### 5.02 **gain**; *gain; ganancia*

1. Augmentation entre deux points, d'une puissance électrique, électromagnétique ou acoustique.
2. Expression quantitative de l'augmentation d'une puissance par le rapport des valeurs en deux points d'une puissance ou d'une grandeur qui est liée à la puissance par une relation bien définie.

*Note 1* – Par extension, comme par exemple dans l'expression «gain d'une antenne», le terme «gain» peut représenter le rapport de puissances dans une situation donnée et dans une situation de référence.

*Note 2* – Le gain s'exprime généralement en unités logarithmiques par une valeur positive ou négative. Lorsque la valeur du gain en unités logarithmiques est négative, on peut le remplacer par un affaiblissement.

### 5.03 **exposant linéique de propagation, constante de propagation** (terme déconseillé); *propagation coefficient, propagation constant* (déconseillé); *coeficiente de propagación, constante de propagación* (déconseillé)

(Symbole:  $\gamma$ )

Limite du quotient du logarithme népérien du rapport des valeurs d'une composante spécifiée du champ électromagnétique en deux points alignés dans la direction de propagation d'une onde guidée, d'une onde plane de fréquence donnée, ou d'une onde pratiquement plane au moins dans un domaine limité de l'espace, par la distance des deux points, lorsque cette distance tend vers zéro.

*Note* – L'exposant linéique de propagation est normalement une fonction complexe de la fréquence et a la dimension de l'inverse d'une longueur.

### 5.04 **affaiblissement linéique, constante d'affaiblissement** (terme déconseillé); *attenuation coefficient, attenuation constant* (déconseillé); *coeficiente de atenuación, constante de atenuación* (déconseillé)

(Symbole:  $\alpha$ )

1. Partie réelle d'un exposant linéique de propagation.
2. Limite du quotient de l'affaiblissement entre deux points sur l'axe d'une ligne de transmission ou d'un guide d'ondes, par la distance des deux points, lorsque cette distance tend vers zéro.

### 5.05 **déphasage linéique, constante de phase** (terme déconseillé); *phase-change coefficient, phase constant* (déconseillé); *coeficiente del desfasaje, constante de fase* (déconseillé)

(Symbole:  $\beta$ )

1. Partie imaginaire de l'exposant linéique de propagation.
2. Limite du quotient de la variation de phase d'une grandeur de champ entre deux points sur l'axe d'une ligne de transmission ou d'un guide d'ondes, par la distance des deux points, lorsque cette distance tend vers zéro.

5.06 **temps de propagation de phase ; phase delay ; retardo de fase**

Temps mis par un point mobile associé à une onde progressive sinusoïdale, et caractérisé par une phase constante d'une grandeur de champ, pour se déplacer entre deux points donnés d'un milieu de propagation.

*Note* – Le temps de propagation de phase est le temps écoulé entre les instants où une surface d'onde progressive sinusoïdale déterminée par une phase donnée rencontre deux points donnés au cours de sa propagation.

5.07 **temps de propagation de groupe ; group delay ; retardo de grupo**

Temps de propagation, entre deux points, d'un signal qui peut être représenté idéalement par la superposition de deux ondes sinusoïdales de même amplitude dont les fréquences tendent vers une limite commune.

*Note* – Dans un milieu de propagation homogène, ou sur une ligne uniforme, le temps de propagation de groupe est égal à la dérivée, par rapport à la pulsation, de la différence au même instant des phases aux deux points considérés de l'onde limite commune.

5.08 **bruit (en télécommunication) ; noise (in telecommunication) ; ruido (en telecomunicación)**

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

*Note* – La Recommandation 573 définit le terme «bruit radioélectrique».

5.09 **brouillage (d'un signal utile) ; interference (to a wanted signal) ; interferencia (a una señal útil)**

Trouble apporté à la réception d'un signal utile par des signaux brouilleurs, des bruits ou des perturbations électromagnétiques.

*Note* – La Recommandation 573 définit le terme «brouillage radioélectrique».

5.10 **taux d'erreur binaire (TEB) ; bit error ratio (BER) ; proporción de bits erróneos (BER)**

Pour un signal numérique binaire, rapport du nombre d'éléments binaires erronés reçus au nombre total d'éléments binaires reçus pendant un intervalle de temps déterminé.

5.11 **taux d'erreur binaire résiduel (TEBR) ; residual bit error ratio (RBER) ; proporción de bits erróneos residual (BER-R)**

Taux d'erreur binaire en l'absence d'évanouissement mais en tenant compte des erreurs propres au système, de l'environnement, des effets de vieillissement et des brouillages à long terme.

5.12 **seconde avec erreurs (SE), seconde entachée d'erreurs (SE) ; errored second (ES) ; segundo con errores (SE)**

Intervalle de temps de durée 1 s pendant lequel un signal numérique donné est reçu avec une ou plusieurs erreurs.

*Note* – Selon les Recommandations du CCITT, une seconde avec erreurs est définie pour chaque sens d'une communication à commutation de circuits à 64 kbit/s.

5.13 **seconde gravement entachée d'erreurs (SGE) ; severely errored second (SES) ; segundo con muchos errores (SME)**

Intervalle de temps de durée 1 s pendant lequel un signal numérique donné est reçu avec un taux d'erreur supérieur à une valeur spécifiée.

*Note* – Selon les Recommandations du CCITT, une seconde gravement entachée d'erreurs est définie pour chaque sens d'une communication à commutation de circuits à 64 kbit/s et la valeur spécifiée du taux d'erreur binaire est  $10^{-3}$ .

5.14 **minute dégradée (MD) ; degraded minute (DM) ; minuto degradado (MD)**

Intervalle de temps comprenant  $m$  secondes dont 60 ne sont pas des secondes gravement entachées d'erreurs mais présentent un taux d'erreur supérieur à une valeur spécifiée.

*Note 1* – Suivant les Recommandations du CCITT, une minute dégradée est définie pour chaque sens d'une communication à commutation de circuits à 64 kbit/s et la valeur spécifiée du taux d'erreur binaire est  $10^{-6}$ .

*Note 2* – Si l'intervalle de temps comprend  $n$  secondes gravement entachées d'erreurs, on a  $m = 60 + n$ .

## ANNEXE I A L'APPENDICE II

## VOCABULAIRE DE LA QUALITÉ DE SERVICE ET DE LA SÛRETÉ DE FONCTIONNEMENT

**1 Introduction à la Recommandation E.800 du CCITT<sup>1), 2)</sup>**

Un ensemble cohérent de termes et de définitions est nécessaire aux nombreuses Commissions d'études chargées d'élaborer des Recommandations concernant les aspects importants de la *qualité de service* et de la *qualité technique du réseau*. La normalisation de la terminologie est également nécessaire pour aligner les travaux des différentes Commissions et éviter que les usagers des Recommandations soient confrontés à des termes et des définitions non concordants. C'est pourquoi la présente Recommandation donne une liste sommaire de termes et de définitions relatifs aux notions de qualité des services de télécommunication et de *qualité technique du réseau*. Ces termes et définitions s'appliquent à tous les services de télécommunication et à tous les accords de réseau mis en œuvre pour assurer lesdits services.

Le diagramme de la figure 1/E.800 donne une vue d'ensemble des facteurs qui contribuent collectivement à la *qualité globale du service*, telle qu'elle est perçue par *les usagers* des services de télécommunication. Les termes employés sur le diagramme peuvent être considérés comme généralement applicables soit aux niveaux de *qualité de service* réellement atteints dans la pratique, soit aux objectifs visés en la matière, soit aux conditions qui reflètent les spécifications nominales.

Ce même diagramme est également destiné à montrer qu'un facteur donné de qualité de service peut dépendre d'un certain nombre d'autres facteurs. Il est important de noter — bien que cela ne soit pas explicitement dit dans les définitions qui suivent — que la valeur d'une mesure caractéristique correspondant à un facteur particulier peut dépendre directement des valeurs correspondantes d'autres facteurs qui y contribuent. Chaque fois que l'on donne la valeur d'une mesure, il faut donc spécifier clairement toutes les conditions qui ont une influence sur cette valeur.

Un aspect essentiel de l'évaluation globale d'un service est l'opinion qu'en ont les usagers. Le résultat de cette évaluation traduit le degré de satisfaction de ces derniers. La présente Recommandation établit:

- 1) un cadre général relatif à la notion de *qualité de service*;
- 2) le rapport entre la *qualité de service* et la *qualité technique du réseau*;
- 3) un ensemble de mesures relatives aux caractéristiques de fonctionnement.

Il est évident qu'un service ne peut être utilisé que s'il est fourni, et il convient que le prestataire du service ait une connaissance détaillée de la qualité du service offert. Du point de vue du prestataire, la *qualité technique du réseau* est un concept qui traduit la manière dont les caractéristiques du réseau sont établies, mesurées et contrôlées pour atteindre un niveau satisfaisant de qualité de service. Les intérêts et les points de vue des usagers et des prestataires de services sont différents, et obligent habituellement à un compromis entre la qualité et le coût.

Lorsqu'il doit utiliser un *service*, l'*usager* distingue entre deux «corps» responsables:

- 1) la ou les «institutions», à savoir les Administrations de télécommunications, sociétés d'exploitation, etc., qui mettent à sa disposition les moyens et les installations permettant l'accès au *service* et son utilisation;
- 2) le «réseau», c'est-à-dire les moyens nécessaires (terminaux<sup>3)</sup>, lignes, commutateurs, etc.) effectivement utilisés.

La contribution de l'institution à la *qualité de service* est caractérisée par une notion d'aptitude, à savoir la *logistique de service*, comme l'indique la figure 1/E.800.

La contribution du réseau à la *qualité de service* se caractérise par trois notions d'aptitude, à savoir:

- la *facilité d'utilisation*, c'est-à-dire la commodité avec laquelle un *service* peut être utilisé, et notamment en termes de caractéristiques des terminaux, de netteté des tonalités et des messages, etc.;
- la *servabilité*, c'est-à-dire la mesure dans laquelle un *service* peut être obtenu — avec des tolérances déterminées et sous certaines conditions — lorsque l'*usager* le demande, et être fourni pendant la durée requise. La *servabilité* reflète par conséquent les *réactions* du réseau durant l'établissement d'une communication, pendant toute la durée de celle-ci et pendant sa *libération*;
- l'*intégrité*, c'est-à-dire la mesure dans laquelle un *service* une fois obtenu est fourni sans défauts excessifs. L'*intégrité de service* a donc essentiellement trait au niveau de reproduction du signal transmis à l'extrémité de réception.

<sup>1)</sup> Anciennement Recommandation G.106 dans le fascicule III.1 du Livre rouge.

<sup>2)</sup> Les termes imprimés en italiques dans le texte apparaissent avec les définitions correspondantes dans le supplément n° 6 ou dans la Recommandation E.800.

<sup>3)</sup> Dans certains pays, les terminaux ne font pas partie du réseau et sont, dans certains cas, fournis par l'utilisateur lui-même.

La *servibilité* se subdivise à son tour en deux notions:

- l'*accessibilité*, c'est-à-dire la mesure dans laquelle un *service* peut être obtenu – avec des tolérances déterminées et sous certaines conditions – lorsque l'*usager* le demande. Cette notion en recouvre elle-même deux autres: 1) l'*accessibilité du réseau*, c'est-à-dire l'aptitude de l'*usager* à avoir accès au réseau pour une demande de service, et 2) l'*accessibilité de connexion*, qui est l'aptitude du réseau à fournir à l'*usager* une connexion satisfaisante pour la destination voulue;
- la *continuité*, c'est-à-dire la mesure dans laquelle le *service*, une fois obtenu, continue d'être assuré dans des conditions données pour une période de temps demandée. Autrement dit, la *continuité* porte à la fois sur le maintien proprement dit des *connexions* et sur leur *libération* (retrait) au moment souhaité par l'*usager*.

La *servibilité* se décompose à son tour en *traficabilité*, en *sûreté de fonctionnement* et en *caractéristiques de propagation*, comme indiqué à la figure 1/E.800. La *traficabilité* se décrit en des termes qui sont propres à l'ingénierie du télétrafic (voir la Recommandation E.600). Les *mesures* utilisées sont exprimées en termes de pertes et de délais d'attente. La *sûreté de fonctionnement* est un concept dans lequel interviennent à la fois la disponibilité, la fiabilité, la maintenabilité et la logistique de maintenance, et qui reflète la capacité d'une *entité* à être en mesure d'assurer une *fonction requise* (voir le supplément n° 6). Quant aux *caractéristiques de propagation*, elles correspondent à la capacité du moyen de transmission à transmettre le signal dans les limites de tolérances préalablement définies.

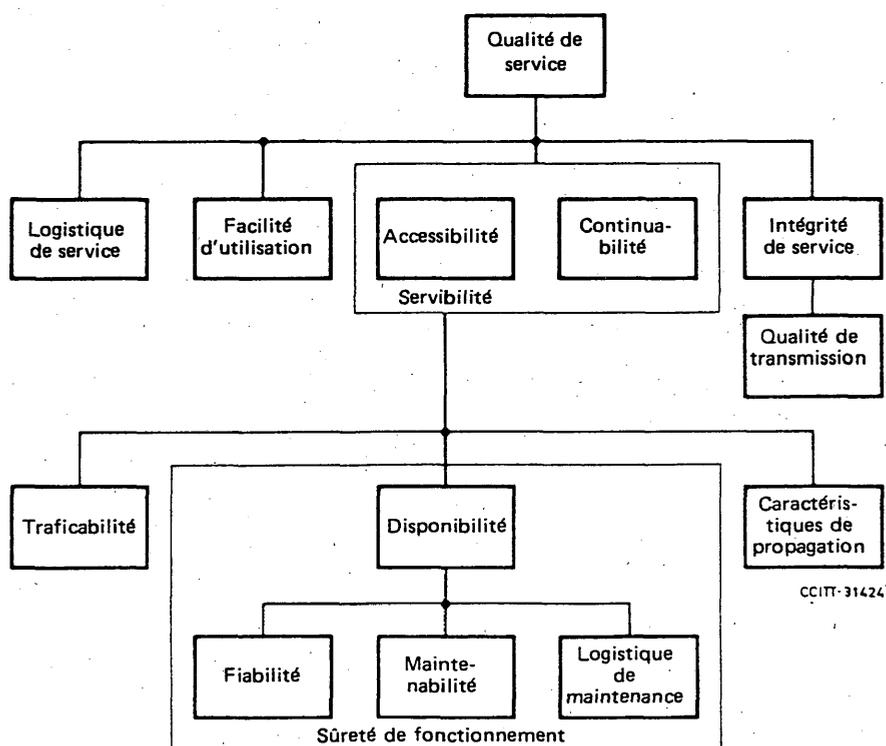


FIGURE 1/E.800

Notions d'aptitude

Les mesures liées à tous les aspects susmentionnés peuvent porter sur un instant (mesures instantanées) ou être exprimées en valeurs moyennes sur un intervalle de temps. Ces qualificatifs et les autres qualificatifs recommandés (modificateurs de mesure) figurent dans le supplément n° 6.

Par ailleurs, le supplément n° 6 contient les expressions et les définitions statistiques qu'il est recommandé d'utiliser dans l'application des mesures liées à tous les aspects du fonctionnement.

Alors que la sûreté de fonctionnement est utilisée seulement à titre de description générale en termes non quantitatifs, la véritable quantification se fait par rapport à la disponibilité, à la fiabilité, à la maintenabilité et à la logistique de maintenance.

On trouve la majeure partie des mesures liées à la sûreté de fonctionnement dans la partie I du supplément n° 6. Les propriétés caractérisées par ces mesures affectent les mesures liées à la qualité de service et à la qualité technique du réseau et, partant, elles caractérisent implicitement ces aspects.

Les mesures sont liées à des événements (dérangement, rétablissement, etc.), à des états (panne, état de disponibilité, interruption, etc.) ou à des activités (par exemple, maintenance) et à la durée de ces événements, états ou activités.

La partie I du supplément n° 6 spécifie les durées, les événements, les états et les activités de maintenance.

## **2 Recommandations et suppléments connexes**

Recommandation E.600: Termes et définitions de l'ingénierie du trafic

Supplément n° 6: Termes et définitions pour les études sur la qualité de service, la qualité technique du réseau, la sûreté de fonctionnement et la traficabilité.

---

## RECOMMANDATION 663-1

## EMPLOI DE CERTAINS TERMES LIÉS A DES GRANDEURS PHYSIQUES

(1986-1990)

Le CCIR,

## CONSIDÉRANT

- a) que les textes techniques de l'UIT utilisent un certain nombre de termes qui expriment une relation entre grandeurs: quotient, rapport, coefficient, facteur, indice, constante, taux ...; mais que leur signification risque de prêter à confusion à cause d'un défaut d'homogénéité;
- b) que la situation est particulièrement confuse par suite de la coexistence de trois langues de travail, comme le montre un dépouillement des textes tel que celui du Glossaire provisoire des termes de télécommunication publié par l'UIT en 1979;
- c) que des tentatives de normalisation ont été entreprises dans certains pays, dans les vocabulaires préparés récemment par la CEI et par le GMC, ainsi que dans les Normes internationales de l'ISO,

## RECOMMANDE A L'UNANIMITÉ

1. que certains termes liés à des grandeurs physiques, qui sont décrits dans l'annexe à la présente Recommandation, soient employés pour la rédaction et la traduction des textes de l'UIT suivant les directives de cette annexe;
2. que ces directives soient utilisées pour que le terme choisi pour désigner une grandeur reflète bien la nature de celle-ci;
3. que ces directives soient appliquées au choix des termes nouveaux et à la révision de l'ancienne terminologie lorsqu'elle s'éloigne des principes énoncés.

## ANNEXE I

DIRECTIVES CONCERNANT L'EMPLOI DANS LES TEXTES FRANÇAIS,  
ANGLAIS ET ESPAGNOLS DE L'UIT, DE CERTAINS TERMES LIÉS  
A DES GRANDEURS PHYSIQUES

## 1. Quotient

Le terme «quotient» désigne le résultat de la division de deux nombres ou de deux grandeurs. *Exemple:* lorsque  $A/B = C$ , C est le quotient de A par B.

Ce terme mathématique très général n'entre pas dans la composition des noms de grandeurs, mais il entre dans la définition de certaines d'entre elles.

Dans la rédaction des définitions, le terme «quotient» est difficile à utiliser en anglais et il est souvent beaucoup plus pratique d'utiliser l'expression «A divided by B» plutôt que «the quotient of A by B».

*Exemple:* la fréquence de répétition des impulsions est le quotient du nombre d'impulsions dans un train d'impulsions par la durée du train.

## 2. Coefficient et facteur

Les mots «coefficient» et «facteur» sont employés pour représenter le quotient de deux grandeurs. Ils servent à former des termes composés qui désignent certaines grandeurs.

## 2.1 Coefficient

Le mot «coefficient» est employé lorsque les deux grandeurs sont de natures différentes. Un coefficient est donc une grandeur ayant une dimension.

*Exemples:*

| F   | E  | S   |
|---|--|---|
| coefficient de Hall<br>coefficient de température<br>coefficient de dilatation linéique | Hall coefficient<br>temperature coefficient<br>coefficient of linear expansion | coeficiente de Hall<br>coeficiente de temperatura<br>coeficiente de dilatación lineal |

Le mot «coefficient» est aussi employé en mathématique, pour désigner un nombre qui multiplie la valeur d'une grandeur algébrique, et en statistique (voir Norme ISO 3534).

*Exemples:*

| F   | E  | S   |
|---|--|---|
| coefficient d'une équation<br>coefficient de corrélation<br>coefficient de variation<br>niveau de confiance | coefficient of an equation<br>coefficient of correlation<br>coefficient of variation<br>confidence coefficient (level) | coeficiente de una ecuación<br>coeficiente de correlación<br>coeficiente de variación<br>coeficiente (nivel) de confianza |

## 2.2 Facteur

Le mot «facteur» est employé lorsque les deux grandeurs sont de même nature. Un facteur est donc une grandeur sans dimension.

*Exemples:*

| F  | E  | S  |
|--|--|--|
| facteur de réflexion<br>facteur de bruit<br>facteur de qualité ( $Q$ )<br>facteur de qualité ( $M$ ) | reflection factor<br>noise factor<br>quality factor ( $Q$ )<br>figure of merit ( $M$ ) | factor de reflexión<br>factor de ruido<br>factor de calidad ( $Q$ )<br>factor de calidad ( $M$ ) |

### 3. Constante

Le terme «constante» doit uniquement être utilisé pour désigner un nombre ou une grandeur invariable.

*Exemples:* constante mathématique telle que  $\pi$ ; constantes physiques universelles.

| F   | E   | S   |
|---|---|---|
| constante de Planck<br>constante électrique<br>constante magnétique | Planck's constant<br>electric constant<br>magnetic constant | constante de Planck<br>constante eléctrica<br>constante magnética |

Le mot «constante» est parfois improprement utilisé, associé avec un qualificateur, pour désigner une grandeur caractéristique variable d'un système ou d'une substance. Dans ce cas, l'utilisation du mot «constante» est déconseillée, et il convient d'employer le terme spécifique de la grandeur, souvent formé en qualifiant le mot «coefficient», ou à défaut, en français, le mot «caractéristique».

| Terme déconseillé           |                      |                          | Terme correct                    |                         |                                 |
|-----------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| F                           | E                    | S                        | F                                | E                       | S                               |
| constante diélectrique      | dielectric constant  | constante dieléctrica    | permittivité                     | permittivity            | permitividad                    |
| constante de propagation    | propagation constant | constante de propagación | exposant linéique de propagation | propagation coefficient | exponente lineal de propagación |
| constante d'affaiblissement | attenuation constant | constante de atenuación  | affaiblissement linéique         | attenuation coefficient | coeficiente de atenuación       |
| constante de phase          | phase constant       | constante de fase        | déphasage linéique               | phase coefficient       | coeficiente de fase             |
| constantes du sol           | —                    | constantes del suelo     | caractéristiques du sol          | —                       | características del suelo       |

Toutefois, l'expression «constante de temps» (E: time constant; S: constante de tiempo) que l'on emploie usuellement est acceptable.

### 4. Indice

En français et en espagnol, le terme «indice» est parfois utilisé au lieu de «facteur». En anglais, «index» est parfois utilisé au lieu de «ratio» lorsque l'une des deux grandeurs est une grandeur de référence.

*Exemples:*

| F  | E                                    | S  |
|--|--------------------------------------|--|
| indice de réfraction<br>indice de modulation | refractive index<br>modulation index | índice de refracción<br>índice de modulación |

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

*Exemple:*

| F                    | E                 | S                  |
|----------------------|-------------------|--------------------|
| indice ionosphérique | ionospheric index | índice ionosférico |

Dans les exemples considérés ici, il n'est pas recommandé de généraliser l'usage du terme «indice», qui doit être remplacé, chaque fois que possible, par l'un des termes «coefficient», «facteur» ou en anglais «ratio», ou par un terme spécifique à la grandeur. C'est ainsi que le terme français «indice de force des sons» a été remplacé par le terme «affaiblissement pour la sonie» (anglais: loudness rating, espagnol: coeficiente de sonoridad).

## 5. Rapport

Le terme «rapport» désigne le résultat de la division de deux nombres ou de deux grandeurs de même nature. Il peut donc être employé dans ce cas à la place du terme «quotient».

*Exemples:*

- L'affaiblissement est défini comme le rapport de deux puissances.
- Rapport de A à B.
- Rapport de la largeur à la hauteur d'une image.

En anglais et en espagnol, les mots «ratio» et «relación» sont aussi utilisés pour désigner explicitement l'expression fractionnaire de la relation entre deux grandeurs avant que la division ne soit effectuée, par exemple, représentée par la fraction 5/21 ou la relation 5 : 21 et non par le résultat de la division 0,238. Les deux grandeurs peuvent être de même nature ou non, par exemple (E) «power weight ratio», (S) «relación potencia/peso» (quotient de la puissance par le poids).

En français et en espagnol, le terme «rapport» (S: relación) ne doit pas être employé lorsque les deux grandeurs ne sont pas de même nature physique, ni lorsqu'elles sont de nature mathématique différente, par exemple pour désigner le quotient d'un vecteur ou d'un tenseur par un nombre scalaire.

Le mot «rapport» sert aussi à former des termes composés qui désignent des grandeurs sans dimension.

*Exemples:*

| F                           | E                     | S                             |
|-----------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| rapport d'onde stationnaire | standing wave ratio   | relación de onda estacionaria |
| rapport signal sur bruit    | signal-to-noise ratio | relación señal/ruido          |
| rapport de protection       | protection ratio      | relación de protección        |
| taux d'erreur               | error ratio           | proporción de errores         |

*Note* – Le taux d'erreur est normalement exprimé sous forme de fraction décimale, par exemple  $4 \times 10^{-5}$ .

## 6. Taux, débit (F); Rate, ratio (E); Tasa/proporción/frecuencia (S)

Le terme français «taux» désigne un facteur exprimé habituellement en pourcentage ou en une fraction décimale quelconque, par exemple millième, millionième. Il ne correspond pas toujours à l'anglais «rate»; en particulier il ne faut pas l'utiliser pour désigner une grandeur par unité de temps. Il convient d'employer un terme approprié tels débit, fréquence, vitesse, etc. Une exception entérinée par l'usage, est le «taux de défaillance» (F), «failure rate» (E), «tasa de fallos» (S) dans le domaine de la fiabilité.

Bien que le terme anglais «rate» puisse être utilisé pour exprimer une relation entre deux grandeurs de même nature, il est généralement utilisé pour exprimer une relation entre deux grandeurs de nature différente, en particulier une grandeur par unité de temps. Toutefois, pour exprimer le taux d'erreur en télécommunication, l'utilisation de «rate» peut prêter à confusion, et elle est déconseillée. Dans ce cas, il convient d'utiliser le terme «ratio».

Le terme espagnol «tasa» ne devrait pas être utilisé pour exprimer une grandeur par unité de temps. Dans ce cas, il faut choisir, parmi une série de termes différents, celui qui convient pour la grandeur considérée: par exemple, S «velocidad» pour une distance, S «frecuencia» pour des événements, S «caudal» pour des écoulements, etc.

D'autre part, le terme espagnol «tasa» est fréquemment utilisé de manière impropre pour désigner un facteur ou un indice exprimé habituellement en pourcentage en une fraction décimale quelconque telle que millième, millionième. Dans ce cas, l'emploi du terme espagnol «tasa», est déconseillé, et il convient de le remplacer par le terme espagnol «proporción».

*Exemples:*

| F                           | E                 | S                        |
|-----------------------------|-------------------|--------------------------|
| fréquence d'échantillonnage | sampling rate     | frecuencia de muestreo   |
| débit numérique             | digit rate        | velocidad digital        |
| cadence d'évanouissement    | fading rate       | ritmo de desvanecimiento |
| intensité de pluie          | rain rate         | intensidad de lluvia     |
| rapidité de modulation      | modulation rate   | velocidad de modulación  |
| taux de défaillance         | failure rate      | tasa de fallos           |
| taux d'erreur               | error ratio *     | proporción de errores    |
| taux d'harmoniques          | harmonic factor   | proporción de armónicos  |
| taux de modulation          | modulation factor | factor de modulación     |

\* En anglais, le terme «error rate» est employé pour désigner le nombre d'erreurs par unité de temps. En français on peut utiliser l'expression «fréquence des erreurs».

## SECTION B: SYMBOLES GRAPHIQUES

## RECOMMANDATION 461-4

**SYMBOLES GRAPHIQUES ET RÈGLES POUR L'ÉTABLISSEMENT  
DE LA DOCUMENTATION UTILISÉE DANS LES TÉLÉCOMMUNICATIONS**

(1970-1974-1978-1982-1990)

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 la documentation et la désignation des éléments (voir la Recommandation A.13 du CCITT ou la Résolution 23 du CCIR) agréés sur le plan international,

## RECOMMANDE A L'UNANIMITÉ

que les administrations et exploitations privées reconnues membres du CCIR, ainsi que le Secrétariat du CCIR, utilisent, dans les schémas se rapportant aux télécommunications et destinés à une utilisation sur le plan international, les symboles graphiques pour schémas faisant l'objet des publications de la série 617 de la CEI et qu'ils observent les règles pour l'établissement de la documentation, ainsi que pour la désignation des éléments faisant l'objet des Publications 113 et 750 de la CEI.

Les administrations qui désirent utiliser des symboles sur le matériel sont invitées à se référer à la Publication 417 de la CEI.

*Note* — Références des publications pertinentes (mises à jour en 1990):

*Publication 113 de la CEI: «Schémas, diagrammes, tableaux»*

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 113-1 (1971)                    | (Définitions et classification)  |
| 113-2 (1971)                    | (Repérage d'identification des éléments), remplacée par la Publication 750 |
| 113-3 (1974)                    | (Recommandations générales pour l'établissement des schémas)               |
| 113-4 (1975)                    | (Recommandations pour l'établissement des schémas des circuits)            |
| 113-5 (1975)                    | (Etablissement des schémas et tableaux des connexions extérieures)         |
| 113-6 (1976 et<br>Mod. 1, 1983) | (Etablissement des schémas et tableaux des connexions intérieures)         |
| 113-7 (1981)                    | (Etablissement des logigrammes)  |
| 113-8 (1982 et<br>Mod. 1, 1983) | (Etablissement des schémas pour manuels des instructions fonctionnelles)   |

*Publication 117 de la CEI: «Symboles graphiques recommandés»* remplacée par la Publication 617

*Publication 416 de la CEI (1988): «Principes généraux pour l'établissement des symboles graphiques d'information»*

*Publication 417 de la CEI (1973 et 8 Compléments de 1974, 1975, 1977, 1978, 1980, 1982, 1985, 1987): «Symboles graphiques utilisables sur le matériel»*

*Publication 617 de la CEI: «Symboles graphiques pour schémas»*

- 617-1 (1985) (Généralités, index général. Tables de correspondance)
- 617-2 (1983) (Eléments de symboles, symboles distinctifs et autres symboles d'application générale)
- 617-3 (1983) (Conducteurs et dispositifs de connexion)
- 617-4 (1983) (Composants passifs)
- 617-5 (1983) (Semi-conducteurs et tubes électroniques)
- 617-6 (1983) (Production, transformation et conversion de l'énergie électrique)
- 617-7 (1983) (Appareillage et dispositifs de commande et de protection)
- 617-8 (1983) (Appareils de mesure, lampes et dispositifs de signalisation)
- 617-9 (1983) (Télécommunication: Commutation et équipements périphériques)
- 617-10 (1983) (Télécommunication: Transmission)
- 617-11 (1983) (Schémas et plans d'installation architecturaux et topographiques)
- 617-12 (1983) (Opérateurs logiques binaires)
- 617-13 (1978) (Opérateurs analogiques)

*Publication 750 de la CEI (1983): «Repérage d'identification du matériel en électronique»*

---

## RECOMMANDATION 664

ADOPTION DU LANGAGE DE SPÉCIFICATION ET DE DESCRIPTION  
FONCTIONNELLES (LDS) DU CCITT

(1986)

Le CCIR,

## CONSIDÉRANT

- a) qu'il est apparu nécessaire d'établir une méthode ou procédure commune permettant de spécifier et de décrire sans ambiguïté le comportement des systèmes de télécommunication;
- b) qu'une spécification d'un système est la description du comportement souhaité de celui-ci;
- c) qu'une description d'un système est la description du comportement réel de celui-ci;
- d) qu'une méthode d'emploi généralisée de spécification et de description devrait procurer des avantages du point de vue économique;
- e) que le CCITT a adopté une méthode appelée «Langage de spécification et de description fonctionnelles (LDS)» décrite dans la Recommandation Z.100 du CCITT,

## RECOMMANDE A L'UNANIMITÉ

1. la généralisation au sein de l'UIT de l'emploi du Langage de spécification et de description fonctionnelles (LDS) du CCITT, pour l'élaboration sans ambiguïté de spécifications et de descriptions des systèmes de télécommunication (voir l'Annexe I);
2. d'offrir la possibilité à d'autres organisations internationales (par exemple, CEI et ISO) d'utiliser le LDS dans les domaines d'intérêt commun à des fins de normalisation.

## ANNEXE I

## INTRODUCTION AU LDS

Le but poursuivi, en recommandant l'utilisation du LDS, est d'avoir un langage permettant de *spécifier* et de *décrire* sans ambiguïté le comportement des *systèmes* de télécommunication. Les *spécifications* et les *descriptions* faites à l'aide du LDS doivent être formelles dans ce sens qu'il doit être possible de les analyser et de les interpréter sans ambiguïté.

Les termes «*spécification*» et «*description*» sont utilisés dans le sens ci-après:

- la *spécification* d'un *système* est la description du *comportement* souhaité de celui-ci, et
- la *description* d'un *système* est la description du *comportement* réel de celui-ci.

Le LDS contient également des principes de structuration qui permettent de découper un *système* en parties pouvant être définies, développées et comprises l'une après l'autre.

Ces principes sont utiles en premier lieu pour spécifier un système lorsque des aspects différents peuvent être traités indépendamment les uns des autres et, à un stade ultérieur, pour décrire un *système* lorsque les structures de description doivent correspondre à la structure du *système*.

Le LDS donne le choix entre deux formes syntaxiques différentes pour représenter des descriptions LDS: une représentation graphique (LDS/GR) et une représentation textuelle (LDS/PR). Comme ces formes sont toutes deux des représentations concrètes de la même sémantique du LDS, elles sont équivalentes du point de vue sémantique.

### *Objectifs*

Les objectifs généraux qui ont été pris en compte lors de la définition du LDS sont de fournir un langage:

- facile à apprendre, à utiliser et à interpréter en fonction des besoins des organismes exploitants;
- permettant l'élaboration de spécifications et de descriptions dépourvues d'ambiguïtés pour faciliter la soumission des offres et la commande;
- assez souple pour permettre un développement ultérieur;
- permettant l'application de plusieurs méthodologies de spécification et de conception de système, sans postuler *a priori* l'une quelconque de ces méthodologies.

### *Domaine d'application*

Le domaine d'application principal du LDS est la description du comportement des *systèmes* de télécommunication dans certains de leurs aspects. Ces applications comprennent:

- le traitement des appels (par exemple: écoulement, signalisation téléphonique, comptage aux fins de taxation, etc.) dans les systèmes de commutation SPC (Stored Programm Control = commande par programme enregistré);
- la maintenance et la relève des dérangements (par exemple: alarme, relève automatique des dérangements, essais périodiques, etc.) dans les systèmes généraux de télécommunication;
- la commande du système (par exemple: protection contre les surcharges, procédure de modification et d'extension, etc.);
- les protocoles de communications de données.

Il va de soi que le LDS peut aussi servir à décrire tout comportement pouvant être décrit au moyen d'un modèle discret, c'est-à-dire en communiquant avec son environnement par messages discrets.

La description du LDS se trouve dans la Recommandation Z.100 du CCITT.

---

## SECTION C: AUTRES MOYENS D'EXPRESSION

## RECOMMANDATION 430-3

## EMPLOI DU SYSTÈME INTERNATIONAL D'UNITÉS (SI)

(1953-1963-1978-1982-1990)

Le CCIR,

## RECOMMANDE A L'UNANIMITÉ

1. que les différents organes de l'UIT, les administrations et les exploitations privées reconnues, dans leurs relations mutuelles, utilisent:
  - les unités du système international d'unités (SI) adopté par la Conférence internationale des poids et mesures (CGPM) et appuyé par l'Organisation internationale de normalisation (ISO); ce système est fondé sur la forme rationalisée des relations de l'électromagnétisme et de l'électrotechnique;
  - les symboles adoptés dans le système SI pour représenter les unités;
  - 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, comme dans les Recommandations 607 et 608;
2. que, à l'exception des symboles d'unités couramment utilisés dans les télécommunications, la première fois qu'un symbole est utilisé dans un texte donné, sa signification complète soit indiquée, soit dans le corps du texte, soit en note de bas de page.

*Note* — Références des publications pertinentes (Mise à jour en 1990):

*Publication du BIPM: «Le système international d'unités»*

*Norme ISO 31: «Principes généraux concernant les grandeurs, les unités et les symboles»*

Parties de la Norme ISO 31 qui présentent le plus d'intérêt pour les télécommunications:

|     |   |
|-----|---|
| 0   | (Principes généraux)                                  |
| I   | (Grandeurs et unités d'espace et de temps)            |
| II  | (Phénomènes périodiques et connexes)                  |
| V   | (Electricité et magnétisme)                           |
| VI  | (Lumière et rayonnements électromagnétiques connexes) |
| VII | (Grandeurs et unités d'acoustique)                    |
| XI  | (Signes et symboles mathématiques)                    |

*Norme ISO 1000: «Unités SI et recommandations pour l'emploi de leurs multiples et de certaines autres unités»*

*Publication 27 de la CEI: Voir la Recommandation 608.*

Voir aussi le Recueil de normes ISO 2 (1982) «Unités de mesure».

---

## RECOMMANDATION 607-2\*

TERMES ET SYMBOLES RELATIFS AUX QUANTITÉS  
D'INFORMATION EN TÉLÉCOMMUNICATION

(1982-1986-1990)

Le CCIR,

## CONSIDÉRANT

- a) que dans les télécommunications, les communications de données sont de plus en plus utilisées;
- b) que le Comité technique mixte ISO/CEI pour les techniques de l'information (JTC/I) est chargé de la normalisation internationale dans le domaine du traitement de l'information;
- c) que le Comité d'études N° 25 de la CEI (CE 25) a demandé aux CCI de proposer des symboles littéraux pour les grandeurs et unités utilisées en communication de données;
- d) qu'on trouve parfois dans les documents et textes du CCIR des désignations équivalentes au baud ou à ses multiples, par exemple le mégasymbole par seconde et son symbole MSPS,

## RECOMMANDE A L'UNANIMITÉ

- 1. que les termes «élément binaire» ou «bit», «baud», «shannon», «octet» et «multiplet» soient utilisés avec les définitions figurant dans l'Annexe I qui sont extraites du Vocabulaire électrotechnique international ou du vocabulaire établi par le JTC/I, et que d'autres termes ne doivent pas être utilisés pour désigner les mêmes notions;
- 2. que le terme «bit», synonyme d'«élément binaire», représente aussi son symbole littéral en tant qu'unité; ce terme provient de la contraction de l'expression anglaise «binary digit» (élément binaire) et est adopté tant en français qu'en espagnol; pour les multiples et les unités dérivées, on utilise des symboles littéraux tels que: kbit, Mbit, kbit/s, etc.;
- 3. que l'unité «baud» ait pour symbole Bd avec utilisation éventuelle de multiples tels que kBd et MBd;
- 4. que l'unité «shannon» ait pour symbole Sh;
- 5. que pour les termes «multiplet» et «octet», le JTC/I ou le CE 25 fournisse un symbole littéral, pour autant que cela soit jugé nécessaire. En attendant, ces termes et leurs multiples seront écrits en toutes lettres dans les documents et les textes, 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; digito binario, bit**

L'un des éléments d'un ensemble de deux éléments employé pour représenter des informations.

*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.

**débit binaire; binary digit rate, bit rate; velocidad binaria**

Quotient du nombre d'éléments binaires transmis pendant un intervalle de temps par la durée de cet intervalle.

*Note* — Le débit binaire s'exprime en bits par seconde (bit/s) et en multiples de cette unité.

\* Le Directeur du CCIR est prié de transmettre cette Recommandation à la CEI.

**baud (Bd); baud (Bd); baudio (Bd)**

Unité de rapidité de modulation en télégraphie, en communication de données et en transmission numérique; la rapidité de modulation d'un signal, exprimée avec cette unité, est égale à l'inverse de la durée en secondes du plus court élément de signal, ou de l'intervalle unitaire dans un signal numérique composé d'éléments de signal de durée constante.

*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 binaire.

*Exemple:* La quantité de décision sur un jeu de caractères de huit caractères est égale à 3 shannons ( $\log_2 8 = 3$ ).

**octet; byte; octet, 8-bit byte; octeto (byte)**

Ensemble ordonné de huit éléments binaires traité comme un tout.

**multiplet, n-uplet; n-bit byte; multibit, n-bit**

Ensemble ordonné d'un nombre fixe d'éléments binaires traité comme un tout.

*Note* — Cette définition du VEI est compatible avec la définition du JTC/I. (Traitement de données — Vocabulaire. Partie 4: Organisation des données).

---

## RECOMMANDATION 665-1 \*

## UNITÉ D'INTENSITÉ DU TRAFIC

(1986-1990)

Le CCIR,

## CONSIDÉRANT

- a) que, dans les textes du CCITT concernant l'exploitation et la tarification dans le service téléphonique, ainsi que dans les textes du CCIR concernant les transmissions radiotéléphoniques (par exemple, faisceaux hertziens de téléphonie et service mobile maritime radiotéléphonique), il est question de «l'intensité de trafic» et de l'unité dans laquelle on l'exprime, et qu'avec le développement des télécommunications, cette grandeur et son unité deviendront de plus en plus employées;
- b) que la Recommandation E.600 du CCITT définit l'erlang comme unité de trafic;
- c) que le Chapitre 715 du VEI (Réseaux de télécommunication, télétrafic et exploitation) définit la grandeur «intensité de trafic» et son unité «erlang» d'une manière compatible avec le CCITT,

## RECOMMANDE A L'UNANIMITÉ

1. que, l'intensité de trafic soit le nombre des ressources simultanément occupées d'un ensemble de ressources\*\*;
2. que l'erlang soit l'unité de trafic correspondant à l'occupation d'une seule ressource;
3. que le symbole E soit utilisé pour représenter l'erlang.

*Note* — Le nom d'erlang a été donné à l'unité de trafic en 1946 par le CCIF, en hommage au mathématicien danois A. K. Erlang (1878-1929), qui avait été le fondateur de la théorie du trafic en téléphonie.

\* Le Directeur du CCIR est prié de porter cette Recommandation à l'attention du CCITT et de la Commission électrotechnique internationale (CEI, Comité d'études N° 25).

\*\* On désigne par le terme «ressource» toute entité définissable matériellement ou intellectuellement dont l'utilisation et l'état peuvent être à tout instant déterminés sans ambiguïté, par exemple, un circuit de télécommunication, un commutateur, une ligne d'abonné.

## RECOMMANDATION 608-1

## SYMBOLES LITTÉRAUX POUR LES TÉLÉCOMMUNICATIONS

(1982-1990)

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 les CCI collaborent avec le Comité d'études N° 25 de la CEI,

## RECOMMANDE A L'UNANIMITÉ

que les différents organes de l'UIT, les administrations et les exploitations privées reconnues dans leurs relations mutuelles utilisent dans la mesure du possible, dans toutes les langues, les symboles littéraux et les notations recommandées par l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et la Commission électrotechnique internationale (CEI) pour représenter les grandeurs physiques et les opérations mathématiques.

*Note* – Références des publications pertinentes (Mise à jour en 1990):

*Norme ISO 31*: «Principes généraux concernant les grandeurs, les unités et les symboles»

Parties de la Norme ISO 31 qui présentent le plus d'intérêt pour les télécommunications:

- 0 (Principes généraux)
- I (Grandeurs et unités d'espace et de temps)
- II (Phénomènes périodiques et connexes)
- V (Electricité et magnétisme)
- VI (Lumière et rayonnements électromagnétiques connexes)
- VII (Grandeurs et unités d'acoustique)
- XI (Signes et symboles mathématiques)

*Publication 27 de la CEI*: «Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique»

- 27-1 (Généralités) (éd. 5 de 1971 avec Mod. 1 de 1974 et Mod. 2 de 1977) (Mod. 4 de 1983 incorporant Mod. 3 de 1981)
- 27-1A (1976) (Premier complément: Grandeurs fonctions du temps)
- 27-2 (1972) (Télécommunications et électronique)
- 27-2A (1975) (Premier complément: Propagation dans les guides d'ondes; matrice de répartition et matrice de transfert; convertisseurs statiques; automatiques)
- 27-2B (1980) (Deuxième complément: Réseaux linéaires à «n» accès)
- 27-3 (1974) (Grandeurs et unités logarithmiques) (voir la Recommandation 574)
- 27-4 (1985) (Grandeurs relatives aux machines électriques tournantes)

Voir aussi le Recueil CEI «Symboles littéraux et conventions» (1983) et les Directives particulières pour les travaux de la CEI (1986) sur les symboles littéraux.

## RECOMMANDATION 431-5

NOMENCLATURE DES BANDES DE FRÉQUENCES ET DE LONGUEURS D'ONDE  
EMPLOYÉES EN TÉLÉCOMMUNICATION

(Question 3/CMV)

(1953-1956-1959-1963-1966-1974-1978-1982-1986)

Le CCIR,

## CONSIDÉRANT

- a) que les mérites de Heinrich Hertz (1857-1897) dans le domaine de la recherche des phénomènes fondamentaux des ondes radioélectriques sont universellement reconnus, ainsi qu'on a pu encore le constater lors du 100<sup>e</sup> anniversaire de sa naissance, et que la CEI, dès 1937, a adopté le hertz (symbole: Hz) pour désigner une unité de fréquence (voir notamment la Publication 27);
- b) que, dans la présente Recommandation, la nomenclature doit être présentée de façon aussi synoptique que possible et que la désignation des bandes de fréquences doit être aussi concise que possible,

## RECOMMANDE A L'UNANIMITÉ

1. que l'on utilise, pour désigner l'unité de fréquence dans les publications de l'UIT, le terme hertz (Hz) conformément à la Recommandation 430 relative à l'emploi du système international d'unités (SI);
2. que les administrations fassent usage, en toutes circonstances, de la nomenclature des bandes de fréquences et de longueurs d'onde figurant à l'Annexe I:
  - dans le Tableau I et les Notes 1 et 2 qui tiennent compte du numéro 208 du Règlement des radiocommunications, et
  - dans la Note 3 (Tableau II) qui contient la proposition de l'Union 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                  | ULF                   | 300 à 3000 Hz   | Ondes hectokilométriques            | B.hkm                                  |
| 4                  | VLF                   | 3 à 30 kHz  | Ondes myriamétriques                | B.Mam                                  |
| 5                  | LF                    | 30 à 300 kHz  | Ondes kilométriques                 | B.km                                   |
| 6                  | MF                    | 300 à 3000 kHz  | Ondes hectométriques                | B.hm                                   |
| 7                  | HF                    | 3 à 30 MHz  | Ondes décamétriques                 | B.dam                                  |
| 8                  | VHF                   | 30 à 300 MHz  | Ondes métriques                     | B.m                                    |
| 9                  | UHF                   | 300 à 3000 MHz  | Ondes décimétriques                 | B.dm                                   |
| 10                 | SHF                   | 3 à 30 GHz  | Ondes centimétriques                | B.cm                                   |
| 11                 | EHF                   | 30 à 300 GHz  | Ondes millimétriques                | B.mm                                   |
| 12                 |                       | 300 à 3000 GHz  | Ondes décimillimétriques            | B.dmm                                  |
| 13                 |                       | 3 à 30 THz  | Ondes centimillimétriques           | B.cmm                                  |
| 14                 |                       | 30 à 300 THz  | Ondes micrométriques                | B.µm                                   |
| 15                 |                       | 300 à 3000 THz  | Ondes décimicrométriques            | B.dµm                                  |

Note 1 – La «bande N» s'étend de  $0,3 \times 10^N$  à  $3 \times 10^N$  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), (voir le Tableau II).

Note 4 – Dans la plupart des pays, les gammes de fréquences utilisées pour la radiodiffusion sonore à modulation de fréquence et pour la télévision sont désignées par les chiffres romains de I à V. Toutefois ces gammes ne sont pas toujours réservées entièrement au service de radiodiffusion. Leurs limites sont indiquées au Tableau III.

Note 5 – Certaines bandes de fréquences sont parfois désignées par des symboles littéraux autres que les symboles et abréviations recommandés dans les Tableaux I et II. Ces symboles sont des lettres majuscules, parfois accompagnés d'un indice (généralement une lettre minuscule). Il n'existe pas actuellement de correspondance normalisée entre les lettres et les bandes de fréquences, la même lettre pouvant désigner plusieurs bandes différentes. L'emploi de ces symboles est déconseillé dans les publications de l'UIT. Si toutefois un tel symbole littéral est utilisé, il convient de préciser, la première fois qu'on l'utilise dans un texte donné, les limites de la bande de fréquences correspondante, ou au moins une fréquence de la bande si cette indication est suffisante.

TABLEAU II

| Numéro de la bande | Symboles (en anglais) (1) | Gamme de fréquences (limite inférieure exclue, limite supérieure incluse) | Subdivision métrique correspondante | Abréviations métriques pour les bandes |
|--------------------|---------------------------|---|-------------------------------------|--|
| -1                 | ELF                       | 0,03 à 0,3 Hz   | Ondes gigamétriques                 | B.Gm                                   |
| 0                  |                           | 0,3 à 3 Hz  | Ondes hectomégamétriques            | B.hMm                                  |
| 1                  |                           | 3 à 30 Hz   | Ondes décamégamétriques             | B.daMm                                 |
| 2                  |                           | 30 à 300 Hz   | Ondes mégamétriques                 | B.Mm                                   |

(1) Le symbole EBF est employé en français.

TABLEAU III

| Désignation | Gammes de fréquences (MHz) |           |           |
|-------------|----------------------------|-----------|-----------|
|             | Région 1                   | Région 2  | Région 3  |
| I           | 47 - 68                    | 54 - 68   | 47 - 68   |
| II          | 87,5 - 108                 | 88 - 108  | 87 - 108  |
| III         | 174 - 230                  | 174 - 216 | 174 - 230 |
| IV          | 470 - 582                  | 470 - 582 | 470 - 582 |
| V           | 582 - 960                  | 582 - 890 | 582 - 960 |

## RECOMMANDATION 574-3\*

## EMPLOI DU DÉCIBEL ET DU NÉPER DANS LES TÉLÉCOMMUNICATIONS\*\*

(1978-1982-1986-1990)

Le CCIR,

## CONSIDÉRANT

- a) l'utilisation fréquente par le CCIR et le CCITT du décibel et du néper pour exprimer les grandeurs;
- b) la Publication 27-3 (1974) de la CEI sur les «grandeurs et unités logarithmiques»;
- c) la collaboration des CCI avec le Comité d'études N° 25 de la CEI, qui pourrait permettre une coordination afin de mettre au point de nouvelles Recommandations;
- d) la Norme internationale ISO 31;
- e) la commodité d'utiliser une seule unité pour exprimer sous forme logarithmique les valeurs numériques des spécifications internationales et les résultats de mesures dans les échanges au niveau international;
- f) l'emploi, dans les radiocommunications, du seul décibel pour exprimer des résultats de mesures sous forme logarithmique;
- g) le besoin de publier un guide en la matière au sein de l'UIT,

## RECOMMANDE A L'UNANIMITÉ

que les symboles utilisés pour l'expression logarithmique de grandeurs en relation directe ou indirecte avec une puissance soient choisis selon les directives contenues dans l'Annexe I.

## ANNEXE I

## EMPLOI DU DÉCIBEL ET DU NÉPER

## 1. Définition du décibel

1.1 Le *bel*, de symbole B, sert à exprimer le rapport de deux puissances par le logarithme décimal de ce rapport. Cette unité est désuète et en pratique, on emploie le *décibel*, de symbole dB, qui est le dixième du bel.

1.2 Le décibel permet d'exprimer le rapport de deux *grandeurs de champ*, telles qu'une tension, un courant, une pression acoustique, un champ électrique, une vitesse ou une densité de charge, dont le carré est proportionnel à une puissance dans les systèmes linéaires. Pour obtenir la même valeur numérique qu'avec un rapport de puissances, le logarithme du rapport des grandeurs de champ est multiplié par le facteur 20, en supposant que les impédances sont égales.

La relation entre un rapport de courants ou de tensions et le rapport des puissances correspondantes dépend des impédances. Par conséquent, si les impédances sont inégales, il ne convient d'utiliser le décibel que si des précisions sont fournies sur ces impédances.

Par exemple, si  $P_1$  et  $P_2$  sont deux puissances, leur rapport exprimé en décibels est:

$$10 \lg \frac{P_1}{P_2}$$

Si  $P_1$  et  $P_2$  représentent les puissances dissipées par les courants  $I_1$  et  $I_2$  dans les résistances  $R_1$  et  $R_2$ :

$$10 \lg \frac{P_1}{P_2} = 10 \lg \frac{I_1^2 R_1}{I_2^2 R_2} = 20 \lg \frac{I_1}{I_2} + 10 \lg \frac{R_1}{R_2}$$

\* Le Directeur du CCIR est prié de porter cette Recommandation à l'attention de la Commission électrotechnique internationale (CEI, Comité d'études N° 25).

\*\* Dans la présente Recommandation, la notation  $\lg$  est utilisée pour le logarithme décimal conformément à la Norme ISO 31 (Partie XI) et selon l'usage en vigueur à la CEI (Publication 27-3). La notation  $\log_{10}$  est également utilisée à l'ISO et à la CEI.

1.3 Le décibel permet aussi d'exprimer le rapport de deux valeurs d'une grandeur liée à la puissance par une relation bien déterminée. Dans ce cas, le logarithme de ce rapport doit être multiplié par un facteur représentant la relation qui lie la grandeur à une puissance et un terme représentant un facteur multiplicatif peut lui être ajouté.

Les formules correspondantes et un exemple sont donnés au § 2 de l'Appendice I.

## 2. Définition du néper

Le *néper*, de symbole Np, sert à exprimer le rapport de deux grandeurs de champ telles que tension ou courant, dont le carré est proportionnel à une puissance, par le logarithme népérien de ce rapport. La valeur en népers d'un rapport de puissances est la moitié du logarithme népérien du rapport des puissances. Les valeurs en népers d'un rapport de deux grandeurs de champ et du rapport des puissances correspondantes ne sont égales que si les impédances sont égales.

Un néper correspond à la valeur  $e$  d'un rapport de grandeurs de champ et à la valeur  $e^2$  d'un rapport de puissances.

On emploie aussi des sous-multiples tels que le décinéper (dNp).

Dans certains domaines, on exprime parfois en népers le logarithme d'un rapport de puissances sans le facteur  $1/2$ . C'est, par exemple, le cas de la profondeur optique ou affaiblissement en radiométrie. Un tel usage est à proscrire dans les télécommunications pour éviter toute ambiguïté. Le néper défini ainsi vaudrait en effet 4,34 dB et non 8,68 dB comme dans l'usage courant.

## 3. Emplois respectifs du décibel et du néper

Les pays conservent la latitude d'utiliser soit le néper, soit le décibel aux fins des mesures faites dans les limites de leur territoire et pour éviter d'inutiles conversions, les pays qui le préfèrent peuvent continuer à utiliser entre eux le néper par accord bilatéral.

Pour l'échange international de renseignements sur les mesures de transmission et les valeurs connexes, ainsi que pour les valeurs numériques des spécifications internationales, la seule expression logarithmique à utiliser est le décibel.

Pour les calculs théoriques et scientifiques, dans lesquels des rapports sont exprimés sous forme de logarithmes népériens, le néper est toujours utilisé, implicitement ou explicitement.

A la suite de certains calculs sur des grandeurs complexes, on obtient une partie réelle en népers et une partie imaginaire en radians. Des facteurs de conversion permettent de passer aux décibels ou aux degrés.

Les facteurs de conversion entre le néper et le décibel sont les suivants:

$$\begin{aligned} 1 \text{ Np} &= (20 \lg e) \text{ dB} \approx 8,686 && \text{dB} \\ 1 \text{ dB} &= (0,05 \ln 10) \text{ Np} \approx 0,1151 && \text{Np} \end{aligned}$$

## 4. Règles d'emploi des symboles comprenant le symbole dB

Pour les symboles formés à partir du symbole dB on doit se conformer, autant que possible, aux règles suivantes:

### 4.1 Symbole dB sans indication supplémentaire

Le symbole dB sans indication supplémentaire sert à désigner une différence entre deux niveaux de puissance ou un rapport de deux puissances, de deux puissances surfaciques ou de deux autres grandeurs clairement liées à une puissance.

### 4.2 Symbole dB suivi d'une information supplémentaire entre parenthèses

Le symbole dB suivi d'une information supplémentaire entre parenthèses ( ) sert à exprimer un niveau absolu de puissance, de puissance surfacique ou de toute autre grandeur clairement liée à une puissance, par rapport à une valeur de référence figurant entre ces parenthèses. Cependant, l'usage courant conduit dans certains cas à des simplifications d'écriture, par exemple dBm au lieu de dB(mW).

### 4.3 Symbole dB suivi d'informations supplémentaires sans parenthèses

Le symbole dB suivi d'informations supplémentaires sans parenthèses sert à indiquer des conditions d'emploi conventionnelles, telles que l'utilisation de filtres spécifiés, ou la mesure en un point spécifié d'un circuit.

## 5. Affaiblissement et gain

L'*affaiblissement*, ou *atténuation*, est la diminution, entre deux points, d'une puissance électrique, électromagnétique ou acoustique. L'affaiblissement est aussi l'expression quantitative de la diminution d'une puissance par le rapport, généralement en décibels, des valeurs en deux points d'une puissance ou d'une grandeur qui est liée à la puissance par une relation bien définie.

Le *gain* est l'augmentation, entre deux points, d'une puissance électrique, électromagnétique ou acoustique. Le gain est aussi l'expression quantitative de l'augmentation d'une puissance par le rapport, généralement en décibels, des valeurs en deux points d'une puissance ou d'une grandeur qui est liée à la puissance par une relation bien définie.

On doit donner la désignation exacte de l'affaiblissement ou du gain considéré (par exemple, affaiblissement sur images, affaiblissement d'insertion, gain d'antenne), ce qui revient en fait à préciser la définition du rapport considéré (impédance terminale, conditions de référence, etc.).

### 5.1 Affaiblissement de transmission (références: Recommandation 341 et Recommandation 573, terme A43)

C'est le rapport, exprimé en décibels, de la puissance émise ( $P_t$ ) à la puissance reçue ( $P_r$ ):

$$L = 10 \lg (P_t/P_r) \quad \text{dB}$$

### 5.2 Gain d'une antenne (références: Règlement des radiocommunications, Article 1, numéro 154 et Recommandation 573, terme E04)

C'est le «rapport généralement exprimé en décibels, entre la puissance nécessaire à l'entrée d'une antenne de référence sans pertes ( $P_0$ ) et la puissance fournie à l'entrée de l'antenne donnée ( $P_a$ ) pour que les deux antennes produisent dans le même champ ou la même puissance surfacique, à la même distance»:

$$G = 10 \lg (P_0/P_a) \quad \text{dB}$$

## 6. Niveaux

Dans de nombreux cas, pour comparer une grandeur, soit  $x$ , avec une grandeur de référence spécifiée de la même espèce (et ayant les mêmes dimensions),  $x_{ref}$ , on utilise le logarithme du rapport  $x/x_{ref}$ . Cette expression logarithmique est souvent appelée «niveau de  $x$  (par rapport à  $x_{ref}$ )» ou «niveau  $x$  (par rapport à  $x_{ref}$ )». 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  $x_{ref}$  a une valeur fixe, par exemple, 1 mW, 1 W, 1  $\mu$ W/m<sup>2</sup>, 20  $\mu$ Pa, 1  $\mu$ V/m.

Le niveau qui représente la grandeur  $x$  avec la grandeur de référence  $x_{ref}$  peut s'exprimer par le symbole:  $L_x$  (par rapport à  $x_{ref}$ ), 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:

$$L_p(\text{par rapport à } 1 \text{ W}) = 15 \text{ dB, ce qui signifie } 10 \lg (P/1 \text{ W}) = 15^*$$

$$\text{ou } 10 \lg P(\text{en watts}) = 15$$

Dans de nombreux cas, il est commode d'utiliser une notation condensée se rapportant uniquement à l'unité, en l'occurrence ici:

$$L_p = 15 \text{ dB}(1 \text{ W})$$

On peut supprimer le nombre «1» dans l'expression de la grandeur de référence, mais cela n'est pas recommandé dans les cas où il y a un risque de confusion. (Cette suppression a été faite dans certains des exemples donnés plus loin.) Autrement dit, lorsque aucun autre nombre n'est indiqué, c'est le nombre 1 qui est sous-entendu.

Il existe un système de notations abrégées pour des cas particuliers, par exemple dBW, dBm, dBm0, (voir plus loin au § 8).

On trouvera ci-après un certain nombre d'exemples dans lesquels le niveau de référence est exprimé après l'unité, sous une forme condensée. Il faut signaler que la notation condensée est souvent insuffisante pour caractériser une certaine grandeur, auquel cas il faut donner une définition claire ou toute autre description appropriée de la grandeur en question.

\* Dans le rapport ( $P/1 \text{ W}$ ), il convient, bien entendu, d'exprimer  $P$  en watts.

6.1 *Puissance*

Le «niveau absolu de puissance» correspond au rapport de  $P$  et d'une puissance de référence, par exemple 1 W.

Si  $P = 100$  W et si la puissance de référence est 1 W, on obtient:

$$\begin{aligned} L_P &= 10 \lg (P/1 \text{ W}) \quad \text{dB} \\ &= 10 \lg (100 \text{ W}/1 \text{ W}) \quad \text{dB} \\ &= 20 \text{ dB} \end{aligned}$$

la notation condensée étant 20 dB(1 W) ou 20 dBW, dBW étant l'abréviation de dB(1 W). Si la puissance de référence est 1 mW et si  $P = 100$  W, on obtient 50 dB(1 mW), la notation spéciale mentionnée précédemment étant ici 50 dBm, dBm étant l'abréviation de dB(1 mW). Les notations dBW et dBm sont couramment utilisées au CCIR et au CCITT, (voir plus loin au § 8).

6.2 *Densité spectrale de puissance (puissance spectrique)*

L'expression logarithmique correspond au rapport de  $P/\Delta f$  (où  $\Delta f$  désigne une largeur de bande) et d'une grandeur de référence, par exemple 1 mW/kHz.  $P$  peut être une puissance de bruit. Dans ce cas, comme dans tous les autres cas, on prend le logarithme d'un nombre sans dimensions.

On a ici comme exemple de notation condensée: 7 dB(mW/kHz) ou, ce qui revient au même: 7 dB(W/MHz) ou encore: 7 dB( $\mu$ W/Hz).

6.3 *Puissance surfacique*

L'expression logarithmique correspond au rapport de  $P/A$  (où  $A$  désigne une aire) et d'une puissance surfacique de référence, par exemple 1 W/m<sup>2</sup>. On peut, par exemple, avoir la notation suivante:

$$-40 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$$

ou  $-10 \text{ dB(mW/m}^2\text{)}$ .

6.4 *Densité de puissance rapportée à une température*

L'expression logarithmique correspond au rapport de  $P/T$  (où  $T$  désigne une température) et d'une densité de puissance de référence, par exemple 1 mW/K où K est le symbole de l'unité kelvin.

$$\begin{aligned} \text{Exemple:} \quad &45 \text{ dB(mW/K)} \\ &\text{ou } 15 \text{ dB(W/K)}. \end{aligned}$$

6.5 *Densité spectrale de puissance surfacique*

L'expression logarithmique correspond au rapport de  $P/(A \cdot \Delta f)$  et d'une densité de référence, par exemple 1 W/(m<sup>2</sup> · Hz).

$$\begin{aligned} \text{Exemple:} \quad &-18 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{Hz))} \\ &\text{ou } -18 \text{ dB(W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{Hz}^{-1}\text{)}. \end{aligned}$$

On utilise parfois la variante dB(W/(m<sup>2</sup> · 4 kHz)).

6.6 *Niveau absolu de champ électromagnétique*

Le champ électromagnétique peut s'exprimer par une puissance surfacique ( $P/A$ ), par un champ électrique,  $E$ , ou par un champ magnétique,  $H$ . Le niveau du champ  $L_E$  est le logarithme du rapport de  $E$  et d'un champ de référence, le plus souvent 1  $\mu$ V/m.

Exemple de notation condensée:

$$L_E = 5 \text{ dB}(\mu\text{V/m}).$$

Comme la puissance transportée par le champ électromagnétique est liée au carré du champ électrique, cette notation signifie:

$$20 \lg E(\mu\text{V/m}) = 5$$

6.7 *Niveau de pression acoustique*

Ce niveau correspond au rapport d'une pression acoustique et d'une pression de référence, le plus souvent 20  $\mu$ Pa.

$$\text{Exemple: } 15 \text{ dB}(20 \mu\text{Pa}).$$

Comme la puissance acoustique est liée au carré de la pression acoustique, cette notation signifie:

$$20 \lg (p/20 \mu\text{Pa}) = 15^*$$

\* Dans le rapport  $(p/20\mu\text{Pa})$ , il convient, bien entendu, d'exprimer ces deux pressions acoustiques dans la même unité.

## 7. Rapports exprimant une qualité de transmission

### 7.1 Rapport signal à bruit

Il s'agit soit du rapport de la puissance du signal ( $P_s$ ) à la puissance de bruit ( $P_n$ ), soit du rapport de la tension du signal ( $U_s$ ) à la tension efficace du bruit ( $U_n$ ), mesurés en un même point dans des conditions spécifiées. Il s'exprime en décibels:

$$R = 10 \lg (P_s/P_n) \quad \text{dB} \quad \text{ou} \quad R = 20 \lg (U_s/U_n) \quad \text{dB}$$

On exprime de la même façon le rapport du signal utile au signal perturbateur.

### 7.2 Rapport de protection

Il s'agit soit du rapport de la puissance du signal utile ( $P_w$ ) à la puissance du signal brouilleur maximal admissible ( $P_i$ ), soit du rapport du champ du signal utile ( $E_w$ ) au champ du signal brouilleur maximal admissible ( $E_i$ ). Il s'exprime en décibels.

$$A = 10 \lg (P_w/P_i) \quad \text{dB} \quad \text{ou} \quad A = 20 \lg (E_w/E_i) \quad \text{dB}$$

### 7.3 Rapport «porteuse à densité spectrale de bruit» ( $C/N_0$ )

Il s'agit du rapport  $P_c/(P_n/\Delta f)$  dans lequel  $P_c$  désigne la puissance d'une porteuse,  $P_n$  la puissance d'un bruit et  $\Delta f$  la largeur de bande correspondante. Ce rapport ayant la dimension d'une fréquence, il ne peut pas s'exprimer sans précaution à l'aide du décibel, car la puissance n'est pas liée à la fréquence de façon bien définie.

Il est proposé d'exprimer ce rapport au moyen d'une grandeur de référence, telle que 1 W/(W/Hz) qui indique bien l'origine du résultat obtenu.

Par exemple, si  $P_c = 2$  W,  $P_n = 20$  mW et  $\Delta f = 1$  MHz, on obtient, pour l'expression logarithmique correspondant à  $C/N_0$ :

$$10 \lg \frac{P_c}{P_n/\Delta f} = 50 \text{ dB(W/(W/kHz))}$$

On abrège cette expression en 50 dB(kHz), qui est d'ailleurs à éviter si elle entraîne une confusion.

### 7.4 Facteur de qualité ( $M$ )

Le facteur de qualité ( $M$ ) caractérise une station de réception radioélectrique et est une expression logarithmique tenant compte du gain  $G$  de l'antenne (exprimé en décibels) et de la température de bruit globale  $T$  (exprimée en kelvins) de la façon suivante:

$$M = \left[ G - 10 \lg \frac{T}{1\text{K}} \right] \text{ dB(W/(W \cdot K))}$$

On peut abrégé cette notation en dB(K<sup>-1</sup>) qui est d'ailleurs à éviter si elle entraîne une confusion.

## 8. Notations particulières

On donne ici des exemples de notations particulières, dont l'utilisation peut être maintenue. Elles coexistent souvent avec d'autres notations.

Pour le niveau absolu de puissance (voir l'Appendice I, § 1.1):

- dBW: niveau absolu de puissance par rapport à 1 watt, exprimé en décibels;
- dBm: niveau absolu de puissance par rapport à 1 milliwatt, exprimé en décibels;
- dBm0: niveau absolu de puissance par rapport à 1 milliwatt, exprimé en décibels, rapporté en un point de niveau relatif zéro;
- dBm0p: niveau absolu de puissance psophométrique (pondération pour la téléphonie) par rapport à 1 milliwatt, exprimé en décibels, rapporté en un point de niveau relatif zéro;
- dBm0s: niveau absolu de puissance par rapport à 1 milliwatt, exprimé en décibels, rapporté en un point de niveau relatif zéro pour une transmission radiophonique;
- dBm0ps: niveau absolu de puissance psophométrique (pondération pour une transmission radiophonique) par rapport à 1 milliwatt, exprimé en décibels, rapporté en un point de niveau relatif zéro pour une transmission radiophonique.



*Pour le niveau absolu de champ électromagnétique (voir l'Appendice I, § 2.1):*

dB $\mu$  ou dBu: niveau absolu de champ électromagnétique par rapport à 1  $\mu$ V/m, exprimé en décibels.

*Pour le niveau absolu de tension, y compris le niveau de bruit en audiofréquence (voir l'Appendice I, § 2.2 et 2.3):*

dBu: niveau absolu de tension par rapport à 0,775 V, exprimé en décibels.

dBu0: niveau absolu de tension par rapport à 0,775 V, rapporté en un point de niveau relatif zéro.

dBu0s: niveau absolu de tension par rapport à 0,775 V rapporté en un point de niveau zéro, dans une transmission radiophonique.

dBqps: niveau absolu de tension pondérée mesuré conformément aux dispositions de la Recommandation 468, dans une transmission radiophonique.

dBq0ps: niveau absolu de tension pondérée mesuré conformément aux dispositions de la Recommandation 468 et rapporté en un point de niveau relatif zéro, dans une transmission radiophonique.

dBq0s: niveau absolu de tension non pondérée mesuré conformément aux dispositions de la Recommandation 468 par rapport à 0,775 V et rapporté en un point de niveau relatif zéro dans une transmission radiophonique.

*Pour le niveau relatif de puissance (voir l'Appendice I, § 1.2):*

dBr: décibel (relatif).

*Pour le niveau relatif de tension dans une transmission radiophonique (voir l'Appendice I, § 2.4):*

dBrS: niveau relatif de tension exprimé en décibels rapporté en un autre point pour une transmission radiophonique.

*Pour le niveau absolu de pression acoustique:*

dBA, dBB ou dBC: niveau de pression acoustique pondérée, par référence au niveau 20  $\mu$ Pa, avec indication de la courbe de pondération utilisée (courbe A, B ou C – voir la Publication 123 de la CEI).

*Pour le gain d'antenne par rapport à l'antenne isotrope:*

dBi.

*Pour le gain d'antenne par rapport à un doublet demi-onde:*

dBd.

*Note 1* – Dans le cas du rapport «énergie par élément binaire à densité spectrale de bruit» ( $E/N_0$ ) qui intervient dans les transmissions numériques, on fait le rapport de deux grandeurs qui sont homogènes, à des densités spectrales de puissance, et ce rapport peut normalement être exprimé en décibels, comme les rapports de puissance (voir le § 1 ci-dessus). Il convient toutefois de s'assurer que les unités utilisées pour exprimer chacun des termes du rapport sont bien équivalentes, par exemple le joule (J) pour l'énergie et le watt par hertz (W/Hz) pour la densité spectrale de puissance de bruit.

*Note 2* – On trouvera à l'Appendice I des précisions sur l'emploi du terme décibel en télécommunication.

Les exemples donnés dans la présente Recommandation constituent une illustration de ces principes.

*Note 3* – On trouvera à l'Appendice II le principe de la notation recommandée par la CEI pour exprimer le niveau d'une grandeur par rapport à une référence spécifiée. Les notations utilisées dans la présente Recommandation constituent une application de ce principe.

## APPENDICE I

### EMPLOI DU TERME DÉCIBEL EN TÉLÉCOMMUNICATION

#### 1. Emploi du décibel pour des rapports de grandeurs liées directement à une puissance

##### 1.1 Niveau absolu de puissance

Le niveau absolu de puissance est le rapport, généralement exprimé en décibels, de la puissance d'un signal en un point d'une voie de transmission, à une puissance de référence spécifiée.

Dans chaque cas, il y a lieu de spécifier si la puissance est active ou apparente.

Il est nécessaire de préciser par un symbole la puissance de référence:

- lorsque la puissance de référence est égale à un watt, le niveau absolu de puissance s'exprime en «décibel par rapport au watt» et on utilise le symbole «dBW»;
- lorsque la puissance de référence est égale à un milliwatt, le niveau absolu de puissance s'exprime en «décibel par rapport au milliwatt» et on utilise le symbole «dBm».

## 1.2 Niveau relatif de puissance et notions connexes

## 1.2.1 Définition

Le niveau relatif de puissance est le rapport, généralement exprimé en décibels, de la puissance d'un signal en un point d'une voie de transmission, à cette même puissance en un autre point de la voie choisi comme référence, en général l'origine de la voie.

Dans chaque cas, il y a lieu de spécifier si la puissance est active ou apparente.

Sauf spécification contraire, le niveau relatif de puissance est le rapport de la puissance d'un signal sinusoïdal de mesure, à 800 ou 1000 Hz, en un point de la voie à la puissance de ce signal au point de référence pour la transmission.

## 1.2.2 Point de référence pour la transmission

Dans l'ancien plan de transmission, le CCITT avait défini «le point de niveau relatif zéro» comme étant l'origine à deux fils d'un circuit à grande distance (point O 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.

## 1.2.3 Signification de «dBm0»

Si un signal de mesure, ayant un niveau absolu de puissance  $L_M$  (en dBm), est appliqué au point T, le niveau absolu de puissance du signal qui apparaît au point X, où le niveau relatif est  $L_{XR}$  (en dB), sera  $L_M + L_{XR}$  (en dBm).

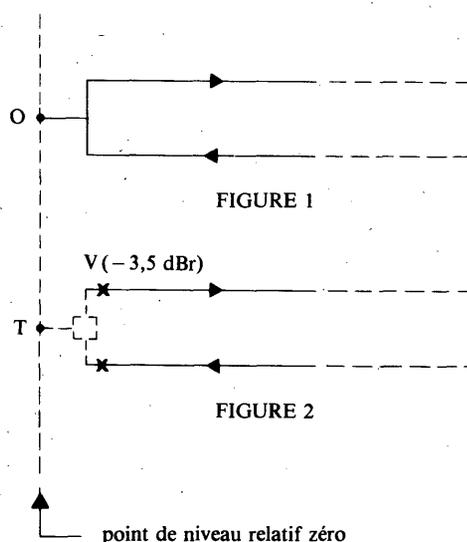
Inversement, si un signal en X a un niveau absolu de puissance  $L_{XA}$  (en dBm), il est souvent commode de le «rapporter en un point de niveau relatif zéro» en calculant  $L_0$  (en dBm0) par la formule:

$$L_0 = L_{XA} - L_{XR}$$

On peut utiliser cette formule, non seulement pour des signaux, mais aussi pour un bruit (pondéré ou non), ce qui aide à calculer le rapport signal sur bruit.

*Note* — Des explications plus détaillées figurent dans les Recommandations suivantes, publiées dans le Tome III du CCITT:

- G.101, § 5 et G.223 pour les § 1.2.1 et 1.2.2 ci-dessus.



### 1.3 Densité de puissance

**Définition:** Quotient d'une puissance par une autre grandeur, par exemple une aire, une largeur de bande, une température.

**Note 1** — Le quotient d'une puissance par une aire est appelé «puissance surfacique» et est habituellement exprimé en «watts par mètre carré» (symbole:  $W \cdot m^{-2}$  ou  $W/m^2$ ).

Le quotient d'une puissance par une largeur de bande de fréquences est appelé «densité spectrale de puissance» ou «puissance spectrique» et peut être exprimé en «watts par hertz» (symbole:  $W \cdot Hz^{-1}$  ou  $W/Hz$ ). Il peut aussi être exprimé en une unité faisant intervenir une largeur de bande caractéristique de la technique concernée, par exemple 1 kHz ou 4 kHz en téléphonie analogique, 1 MHz en transmission numérique ou en télévision; la densité spectrale de puissance s'exprime alors en «watts par kilohertz» ( $W/kHz$ ) ou en «watts par 4 kHz» ( $W/4 kHz$ ) ou encore en «watts par mégahertz» ( $W/MHz$ ).

Le quotient d'une puissance par une température, utilisé en particulier dans le cas des puissances de bruit, n'a pas reçu de nom spécifique. On l'exprime habituellement en «watts par kelvin» (symbole:  $W \cdot K^{-1}$  ou  $W/K$ ).

**Note 2** — On peut dans certains cas utiliser une combinaison de plusieurs types de densités de puissance, par exemple une «densité spectrale de puissance surfacique», qui s'exprime en «watts par mètre carré et par hertz» (symbole:  $W \cdot m^{-2} \cdot Hz^{-1}$  ou  $W/(m^2 \cdot Hz)$ ).

### 1.4 Niveau absolu de densité de puissance

**Définition:** Expression sous forme logarithmique, le plus souvent en décibels, du rapport entre la densité de puissance en un point considéré et une densité de puissance de référence.

**Note** — Par exemple, si on choisit comme puissance surfacique de référence le watt par mètre carré, les niveaux absolus de puissance surfacique sont exprimés en «décibels par rapport au watt par mètre carré» (symbole:  $dB(W/m^2)$ ).

De même, si on choisit comme densité spectrale de puissance de référence le watt par hertz, les niveaux absolus de densité spectrale de puissance sont exprimés en «décibels par rapport au watt par hertz» (symbole:  $dB(W/Hz)$ ).

Si on choisit comme référence de densité de puissance par unité de température le watt par kelvin, les niveaux absolus de densité de puissance par unité de température sont exprimés en «décibels par rapport au watt par kelvin» (symbole:  $dB(W/K)$ ).

On peut facilement étendre cette notation à des densités combinées. Par exemple, les niveaux absolus de densité spectrale de puissance surfacique sont exprimés en «décibels par rapport au watt par mètre carré et par hertz» dont le symbole est:  $dB(W/(m^2 \cdot Hz))$ .

## 2. Emploi du décibel pour des rapports de grandeurs liées indirectement à une puissance

La pratique courante a conduit à étendre l'utilisation du terme décibel à des rapports de grandeurs qui ne sont qu'indirectement liées à la puissance ou qui y sont liées par l'intermédiaire d'une troisième grandeur. Dans ces divers cas, l'utilisation du décibel doit être faite avec beaucoup de précautions et en indiquant chaque fois les conventions faites et le domaine de validité de cette utilisation.

Un cas pratique extrêmement courant est celui où le rapport de deux puissances  $P_1$  et  $P_2$  dépend seulement du rapport des valeurs  $X_1$  et  $X_2$  d'une autre grandeur  $X$  par une relation de la forme:

$$P_1/P_2 = (X_1/X_2)^\alpha$$

$\alpha$  étant un nombre réel quelconque. Le nombre de décibels correspondant peut alors être calculé à partir du rapport:

$$X_1/X_2 \text{ par la relation:}$$

$$N = 10 \lg (P_1/P_2) = 10 \alpha \lg (X_1/X_2) \quad \text{dB}$$

On doit noter qu'une grandeur  $X$  n'est pas toujours associée avec la même valeur du nombre  $\alpha$ , et il n'est donc pas possible, sans autre indication, d'exprimer en décibels le rapport de deux valeurs de la grandeur  $X$ .

Le plus souvent,  $\alpha$  est égal à 2, et on peut alors exprimer en décibels des rapports de courants, de tensions ou d'autres grandeurs analogues dans d'autres domaines, par:

$$N = 20 \lg (X_1/X_2) \quad \text{dB}$$

Un exemple avec  $\alpha$  différent de 2 est la relation entre le découplage de polarisation (*XPD*) et l'affaiblissement copolaire (*CPA*), qui est donnée par la relation empirique (voir le Rapport 722):

$$XPD = U - V \lg (CPA) \quad \text{dB}$$

### 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  $120 \pi$  ohms. En particulier, un champ de 1 microvolt par mètre correspond à un niveau absolu de puissance surfacique de  $-145,8$  dB(W/m<sup>2</sup>).

On peut alors définir un niveau absolu de champ électrique par la relation:

$$N = 20 \lg \left( \frac{E}{E_0} \right)$$

$E_0$  étant un champ de référence, généralement égal à 1 microvolt par mètre. Dans ce cas,  $N$  représente le niveau absolu de champ en «décibel par rapport à 1 microvolt par mètre», dont le symbole est «dB( $\mu$ V/m)».

Conformément à la Norme internationale ISO 2955, le symbole «dB(uV/m)» peut être employé lorsque le jeu de caractères utilisé ne comprend pas les lettres grecques. Ce symbole est parfois lui-même abrégé en «dBu». Toutefois, ce dernier symbole a un autre emploi défini au § 3.2.

### 2.2 Niveau absolu de tension

Le niveau absolu de tension est le rapport, généralement exprimé en décibels, de la tension d'un signal en un point d'une voie de transmission, à une tension de référence spécifiée.

Dans chaque cas, il y a lieu de spécifier la nature de la tension considérée, par exemple une valeur efficace.

On adopte, en général, une tension de référence de valeur efficace 0,775 volt qui correspond à une puissance de 1 milliwatt dissipée dans une résistance de 600 ohms, car 600 ohms représentent une valeur grossièrement approchée de l'impédance caractéristique de certaines lignes téléphoniques symétriques.

2.2.1 Si l'impédance aux bornes de laquelle on mesure la tension  $U_1$  est effectivement égale à 600 ohms, le niveau absolu de tension ainsi défini correspond au niveau absolu de puissance par rapport à 1 milliwatt, et par suite le nombre  $N$  représente exactement le niveau en décibels par rapport à 1 milliwatt (dBm).

2.2.2 Si l'impédance aux bornes de laquelle on mesure la tension  $U_1$  est égale à  $R$  ohms,  $N$  est égal au nombre de dBm augmenté de la qualité  $10 \lg (R/600)$ .

### 2.3 Niveau absolu de bruit audiofréquence en radiodiffusion dans l'enregistrement du son ou dans les transmissions radiophoniques

Pour mesurer le bruit audiofréquence en radiodiffusion, dans l'enregistrement du son ou dans les transmissions radiophoniques, on applique, en se servant normalement d'un réseau de pondération, la méthode décrite dans la Recommandation 468 pour la valeur de quasi-crête, en prenant une tension de référence de 0,775 V à 1 kHz et une impédance nominale de 600 ohms. On exprime normalement le résultat de la mesure en dBqp.

*Note* – Les notations «dBq» et «dBm» ne doivent pas être employées indifféremment. Dans les transmissions radiophoniques, la notation «dBq» est uniquement valable pour les mesures du niveau de bruit avec une ou plusieurs salves de signal sinusoïdal, tandis que la notation «dBm» ne s'applique qu'aux signaux sinusoïdaux utilisés pour le réglage du circuit.

## 2.4 Niveaux relatifs de tension dans une transmission radiophonique

Le niveau relatif de tension en un point d'une chaîne de transmission radiophonique est le rapport, exprimé en dB, du niveau de tension d'un signal au point considéré par rapport au niveau de tension du même signal au point de référence. Le rapport qui vient d'être défini est exprimé en «dBrs», le «r» indiquant le «niveau relatif» et le «s» montrant que le rapport porte sur des niveaux dans un système de transmission «radiophonique». Au point de référence (le point de niveau relatif zéro, 0 dBrs), un signal d'essai au niveau d'alignement (voir la Recommandation 645) a un niveau de 0 dBu. On notera que, dans certaines chaînes de radiodiffusion, il peut ne pas y avoir de point de niveau relatif zéro mais que, néanmoins, on peut toujours attribuer à des points de mesure et d'interconnexion un niveau (exprimé en dBrs) par rapport à un point de référence fictif.

## 3. Emploi du décibel, par extension, pour des rapports de grandeurs non liées à une puissance

### 3.1 Rapport de tensions

Dans certains domaines tels que celui des audiofréquences, la notion de puissance perd parfois de son intérêt au profit de la notion de tension. C'est, par exemple, le cas lorsqu'on associe en cascade des biportes à faible impédance de sortie et à forte impédance d'entrée: on s'éloigne ainsi volontairement des conditions d'adaptation d'impédance, pour simplifier la mise en œuvre de ces biportes. Dans ces conditions, seuls les rapports de tensions, aux différents points de la chaîne, sont à prendre en considération.

Il est alors commode d'exprimer ces rapports de tension dans une échelle logarithmique, par exemple de base 10, en définissant le nombre  $N$  d'unités correspondantes à l'aide de la relation:

$$N = K \lg \left( \frac{U_1}{U_2} \right)$$

Dans cette relation, le coefficient  $K$  est *a priori* arbitraire. Cependant, par analogie avec la relation:

$$N = 20 \lg \left( \frac{U_1}{U_2} \right)$$

qui exprime en décibels le rapport des puissances dissipées dans deux résistances égales aux bornes desquelles sont appliquées respectivement les tensions  $U_1$  et  $U_2$ , on est conduit à adopter la valeur 20 pour le coefficient  $K$ . Le nombre  $N$  exprime alors en décibels le rapport des puissances qui correspondrait au rapport des tensions, si celles-ci étaient appliquées à des résistances égales, bien que cela ne soit généralement pas le cas en pratique.

### 3.2 Niveau absolu de tension

Si l'impédance aux bornes de laquelle on mesure la tension n'est pas précisée, on ne peut pas calculer le niveau de puissance correspondant. Cependant, on peut définir un nombre  $N$  selon la convention du § 3.1 par rapport à une tension de référence et l'exprimer en décibels. Pour éviter toute confusion, il faut impérativement préciser qu'il s'agit d'un niveau absolu de tension et il convient d'utiliser le symbole dBu. Il ne semble pas qu'une confusion soit à craindre avec l'emploi défini au § 2.1 comme niveau absolu de champ électromagnétique par rapport au microvolt par mètre. Si toutefois il y a risque de confusion, on doit écrire, au moins la première fois, dB(775 mV).

## APPENDICE II

### NOTATION POUR EXPRIMER LA RÉFÉRENCE D'UN NIVEAU

(5<sup>e</sup> partie de la Publication 27-3 de la CEI)

Un niveau représentant la grandeur  $x$  avec la grandeur de référence  $x_{ref}$  peut être indiqué par:

$L_x$  (par rapport à  $x_{ref}$ ) ou par  $L_x/x_{ref}$

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  $\mu$ 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 qu'un niveau de 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 qu'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:

$$\begin{aligned} &15 \text{ dB}(20 \mu\text{Pa}) \\ &-10 \text{ Np}(1 \text{ A}) \\ &7 \text{ dB}(1 \text{ mW}) \\ &50 \text{ dB}(1 \mu\text{V/m}) \end{aligned}$$

Le nombre 1 est parfois omis dans l'expression de la grandeur de référence. Cette pratique n'est pas recommandée dans les cas où il y a un risque de confusion.

Quand on utilise de façon répétée un niveau de référence constant dans un contexte donné, où ce niveau est explicité, on peut l'omettre.\*

---

\* L'omission du niveau de référence, permise par la CEI, n'est pas permise dans les textes du CCIR et du CCITT.

## RECOMMANDATION 666-1

## ABRÉVIATIONS ET SIGLES UTILISÉS EN TÉLÉCOMMUNICATION

(1986-1990)

Le CCIR,

## CONSIDÉRANT

- a) que le nombre des abréviations et sigles utilisés dans les textes du CCIR va en s'accroissant dans d'importantes proportions;
- b) qu'il est parfois difficile de trouver la signification exacte d'une abréviation ou d'un sigle rencontré dans des textes du CCIR;
- c) que les symboles d'unités sont traités dans la Recommandation 430,

## RECOMMANDE A L'UNANIMITÉ

1. que l'emploi des abréviations et sigles dans les textes du CCIR soit limité, en plus des abréviations couramment utilisées dans les télécommunications, pour les cas où cet emploi facilite la lecture des textes, à savoir lorsqu'une abréviation peut être utilisée plusieurs fois au sein d'un même texte;
2. que, à l'exception des abréviations couramment utilisées dans les télécommunications, la première fois qu'une abréviation est utilisée dans un texte donné, sa signification complète soit indiquée, soit dans le corps du texte, soit dans une note de bas de page;
3. qu'une liste alphabétique des abréviations utilisées dans les Volumes du CCIR soit publiée, soit à la fin de chaque volume, soit dans un fascicule séparé;
4. qu'en ce qui concerne les abréviations les plus couramment utilisées dans les télécommunications, les administrations et autres participants aux travaux du CCIR, ainsi que le Secrétariat du CCIR, utilisent dans toute la mesure possible les abréviations figurant dans l'Appendice I avec la signification indiquée dans cet Appendice;
5. qu'en ce qui concerne les abréviations spécifiques à certains domaines, les administrations et autres participants aux travaux du CCIR, ainsi que le Secrétariat du CCIR, utilisent les abréviations figurant dans les publications mentionnées dans l'Appendice II.

## APPENDICE I

ABRÉVIATIONS ET SIGLES DE TERMES  
UTILISÉS DANS LES TÉLÉCOMMUNICATIONS

Ces abréviations de caractère technique sont celles qui sont le plus couramment employées dans les textes des volumes des CCI et plus généralement dans les langues de travail de l'UIT.

On trouvera en Annexe I une liste d'abréviations classées par domaines techniques, comprenant un numéro d'ordre, les termes, abréviations et sigles dans chacune des trois langues de travail.

Cette liste est complétée par une liste alphabétique unique de ces abréviations (Annexe II); on a placé en regard le numéro d'ordre de l'expression complète figurant dans l'Annexe I.

*Note* — Une liste alphabétique des abréviations et sigles utilisés dans les Volumes du CCITT, figure dans le Fascicule I.3 «Termes et définitions» du CCITT.

## ANNEXE I

LISTE DES ABRÉVIATIONS ET SIGLES  
CLASSÉS PAR DOMAINES TECHNIQUES

| Numéro d'ordre | Terme   | Abréviations et sigles |       |      |
|----------------|---|------------------------|-------|------|
|                |   | E                      | F     | S    |
| <b>A</b>       | <i>Termes relatifs aux fréquences</i>   |                        |       |      |
| 01             | audio frequency<br>audiofréquence<br>audiofrecuencia  | AF                     | AF    | AF   |
| 02             | radio frequency<br>radiofréquence<br>radiofrecuencia  | RF                     | RF    | RF   |
| 03             | video frequency<br>vidéofréquence<br>videofrecuencia  | VF*                    | VF    | VF   |
| 04             | intermediate frequency<br>fréquence intermédiaire<br>frecuencia intermedia  | IF                     | FI    | FI   |
| 05             | pulse repetition frequency<br>fréquence de répétition des impulsions<br>frecuencia de repetición de impulsos              | PRF                    | FRI   | FRI  |
| <b>B</b>       | <i>Modulation analogique</i>  |                        |       |      |
| 01             | continuous wave<br>onde entretenue<br>onda continua   | CW                     |       | CW   |
| 02             | amplitude modulation<br>modulation d'amplitude<br>modulación de amplitud  | AM                     | MA    | MA   |
| 03             | double sideband<br>double bande latérale<br>doble banda lateral   | DSB                    | DBL   | DBL  |
| 04             | single sideband<br>bande latérale unique<br>banda lateral única   | SSB                    | BLU   | BLU  |
| 05             | independent sideband<br>bandes latérales indépendantes<br>banda lateral independiente                                     | ISB                    | BLI   | BLI  |
| 06             | vestigial sideband<br>bande latérale résiduelle<br>banda lateral residual   | VSB                    | BLR   | BLR  |
| 07             | upper sideband<br>bande latérale supérieure<br>banda lateral única superior   | USB                    | BLsup | BLUS |
| 08             | lower sideband<br>bande latérale inférieure<br>banda lateral única inferior   | LSB                    | BLinf | BLUI |
| 09             | quadrature amplitude modulation<br>modulation d'amplitude en quadrature<br>modulación de amplitud en cuadratura           | QAM                    | MAQ   | MAQ  |
| 10             | frequency modulation<br>modulation de fréquence<br>modulación de frecuencia   | FM                     | MF    | MF   |
| 11             | narrow band frequency modulation<br>modulation de fréquence à bande étroite<br>modulación de frecuencia de banda estrecha | NBFM                   | MFBE  | MFBE |

\* En anglais VF signifie aussi «voice frequency».

| Numéro d'ordre | Terme  | Abréviations et sigles |           |       |
|----------------|--|------------------------|-----------|-------|
|                |  | E                      | F         | S     |
| 12             | wideband frequency modulation<br>modulation de fréquence à bande large<br>modulación de frecuencia de banda ancha  | WBFM                   | MFBL      | MFBA  |
| 13             | phase modulation<br>modulation de phase<br><br>modulación de fase  | PM                     | [MP<br>MΦ | MP    |
| 14             | pulse amplitude modulation<br>modulation d'impulsions en amplitude<br>modulación de impulsos en amplitud   | PAM                    | MIA       | MIA   |
| 15             | pulse duration modulation<br>pulse width modulation<br>modulation d'impulsions en durée<br>modulation d'impulsions en largeur<br>modulación de impulsos en duración<br>modulación de impulsos en anchura | [PDM<br>PWM            | MID       | MID   |
| 16             | pulse position modulation<br>modulation d'impulsions en position<br>modulación de impulsos en posición   | PPM                    | MIP       | MIP   |
| 17             | pulse time modulation<br>modulation d'impulsions dans le temps<br>modulación de impulsos en tiempo   | PTM                    | MIT       | MIT   |
| 18             | pulse frequency modulation<br>modulation d'impulsions en fréquence<br>modulación de impulsos en frecuencia   | PFM                    | MIF       | MIF   |
| 19             | pulse interval modulation<br>modulation des intervalles entre impulsions<br>modulación del intervalo entre impulsos  | PIM                    |           |       |
| C              | <i>Modulation numérique</i>  |                        |           |       |
| 01             | amplitude shift keying<br>modulation par déplacement d'amplitude<br>modulación por desplazamiento de amplitud  | ASK                    | MDA       | MDA   |
| 02             | frequency-shift keying<br>modulation par déplacement de fréquence<br>modulación por desplazamiento de frecuencia   | FSK                    | MDF       | MDF   |
| 03             | minimum shift keying<br>modulation par déphasage minimal<br>modulación por desplazamiento mínimo   | MSK                    | MDM       | MDM   |
| 04             | gaussian filtered minimum shift keying<br>modulation par déphasage minimal avec filtrage gaussien<br>modulación por desplazamiento mínimo con filtrado gaussiano   | GMSK                   | MDMG      |       |
| 05             | phase-shift keying<br>modulation par déplacement de phase<br>modulación por desplazamiento de fase   | PSK                    | MDP       | MDP   |
| 06             | differential phase-shift keying<br>modulation par déplacement de phase différentielle<br>modulación por desplazamiento de fase diferencial   | DPSK                   | MDPD      | MDPD  |
| 07             | coherent phase-shift keying<br>modulation par déplacement de phase cohérente<br>modulación por desplazamiento de fase cohérente  | CPSK                   | MDPC      | MDPC  |
| 08             | differential coherent phase-shift keying<br>modulation par déplacement de phase cohérente différentielle<br>modulación diferencial por desplazamiento de fase cohérente                                  | DCPSK                  | MDPCD     | MDPCD |
| 09             | binary phase-shift keying<br><br>modulation par inversion de phase<br>modulación por desplazamiento de fase binaire  | [BPSK<br>2-PSK         | MDP-2     | MDP-2 |

| Numéro d'ordre | Terme  | Abréviations et sigles    |                 |            |
|----------------|--|---------------------------|-----------------|------------|
|                |  | E                         | F               | S          |
| 10             | quadrature phase shift keying<br>modulation par quadrature de phase<br>modulación por desplazamiento de fase cuaternaria   | [ QPSK<br>4-PSK<br>4φ-PSK | [ MDP-4<br>MDPQ | MDP-4      |
| 11             | multiple phase-shift keying<br>modulation par déplacement de phase à $n$ états<br>modulación por desplazamiento de fase múltiple de $n$ estados o $n$ -aria            | MPSK                      | MDP- $n$        | MDP- $n$   |
| 12             | spread spectrum phase-shift keying<br>modulation par déplacement de phase à étalement du spectre<br>modulación por desplazamiento de fase de espectro ensanchado       | SSPSK                     |                 |            |
| 13             | offset phase shift keying<br>modulation par déplacement de phase décalée<br>modulación por desplazamiento de fase descentrada  | OPSK                      | MDPO            |            |
| 14             | amplitude phase keying<br>modulation par déplacement d'amplitude et de phase<br>modulación por desplazamiento de fase y de amplitud                                    | APK                       | MDAP            | MDPA       |
| 15             | $n$ -state quadrature amplitude modulation<br>modulation d'amplitude en quadrature à $n$ états<br>modulación de amplitud en cuadratura de $n$ estados o $n$ -aria      | $n$ -QAM                  | MAQ- $n$        | MAQ- $n$   |
| D              | <i>Conversion et codage</i>  |                           |                 |            |
| 01             | analogue to digital (conversion)<br>(conversion) analogique/numérique<br>(conversión) analógica-digital  | A/D                       | A/N             | A/D        |
| 02             | digital to analogue (conversion)<br>(conversion) numérique/analogique<br>(conversión) digital-analógica  | D/A                       | N/A             | D/A        |
| 03             | pulse-code modulation<br>modulation par impulsions et codage<br>modulación por impulsos codificados  | PCM                       | MIC             | MIC        |
| 04             | differential pulse-code modulation<br>modulation par impulsions et codage différentiel<br>modulación por impulsos codificados diferencial                              | DPCM                      | MICD            | MICD       |
| 05             | adaptive differential pulse-code modulation<br>modulation par impulsions et codage différentiel adaptatif<br>modulación por impulsos codificados diferencial adaptable | ADPCM                     | MICDA           | MICDA      |
| 06             | delta modulation<br>modulation delta<br>modulación delta   | [ DM<br>ΔM                | [ MD<br>MΔ      | [ MD<br>MΔ |
| 07             | companded delta modulation<br>modulation delta avec compression et extension<br>modulación delta con compansión  | CDM                       |                 |            |
| 08             | single integration delta modulation<br>modulation delta sigma<br>modulación delta de integración única   | SIDM                      | MΔΣ             |            |
| 09             | adaptive delta modulation<br>modulation delta adaptative<br>modulación delta adaptable   | ADM                       | MDA             | MDA        |
| 10             | adaptive transform coding<br>codage par transformation adaptatif<br>codificación por transformación adaptable  | ATC                       | CTA             | CTA        |
| 11             | adaptive predictive coding<br>codage par prédiction adaptatif<br>codificación por predicción adaptable   | APC                       | CPA             | CPA        |
| 12             | sub-band coding<br>codage de sous-bande<br>codificación de sub-banda   | SBC                       | CSB             | CSB        |

| Numéro d'ordre | Terme  | Abréviations et sigles |      |      |
|----------------|--|------------------------|------|------|
|                |  | E                      | F    | S    |
| 13             | multipulse excited coding<br>codage actionné par impulsions multiples<br>codificación por excitación multimpulso   | MPEC                   | CAIM | CEMI |
| 14             | linear prediction coding<br>codage par prédiction linéaire<br>codificación por predicción lineal   | LPC                    | CPL  | CPL  |
| 15             | residual excited linear prediction coding<br>codage par prédiction linéaire actionné par les résidus<br>codificación por predicción lineal con excitación residual             | RELPC                  | PLAR | PLER |
| 16             | voice excited linear coding<br>codage linéaire actionné par la voix<br>codificación lineal con excitación por voz  | VELC                   | CLAV | CLEV |
| E              | <i>Multiplexage et accès multiple</i>  |                        |      |      |
| 01             | frequency division multiplexing<br>multiplexage (par répartition) en fréquence<br>multiplex por división en frecuencia   | FDM                    | MRF  | MDF  |
| 02             | time division multiplexing<br>multiplexage par répartition dans le temps; multiplexage temporel<br>multiplex por división en tiempo  | TDM                    | MRT  | MDT  |
| 03             | code division multiplexing<br>multiplexage par répartition en code<br>multiplex por división de código   | CDM                    | MRC  | MDC  |
| 04             | wavelength division multiplexing<br>multiplexage par répartition en longueur d'onde<br>multiplex por división en longitud de onda  | WDM                    | MRL  | MDL  |
| 05             | frequency division multiple access<br>accès multiple (par répartition) en fréquence<br>acceso múltiple por división en frecuencia  | FDMA                   | AMRF | AMDF |
| 06             | time division multiple access<br>accès multiple (par répartition) dans le temps<br>acceso múltiple por división en tiempo  | TDMA                   | AMRT | AMDT |
| 07             | code division multiple access<br>accès multiple par répartition en code<br>acceso múltiple por división de código  | CDMA                   | AMRC | AMDC |
| 08             | spread spectrum multiple access<br>accès multiple par étalement du spectre<br>acceso múltiple por ensanchamiento del espectro  | SSMA                   | AMES | AMEE |
| 09             | demand assignment multiple access<br>accès multiple avec assignation à la demande<br>acceso múltiple por asignación según demanda  | DAMA                   | AMAD | AMAD |
| 10             | pulse address multiple access<br>accès multiple avec adressage par impulsions<br>acceso múltiple por dirección de impulsos   | PAMA                   | AMAI | AMDI |
| 11             | single channel per carrier<br>... monovoie (... à une seule voie par porteuse)<br>un solo canal por portadora  | SCPC                   | SCPC | SCPC |
| 12             | demand assignment signalling and switching<br>signalisation et commutation avec assignation en fonction de la demande<br>señalización y conmutación con asignación por demanda | DASS                   |      |      |
| 13             | satellite switched<br>commutation dans le satellite<br>conmutación en el satélite  | SS                     | CS   | CS   |
| 14             | digital speech interpolation<br>concentration numérique des conversations<br>interpolación digital de señales vocales  | DSI                    | CNC  | DSI  |

| Numéro d'ordre | Terme   | Abréviations et sigles         |                                |                                |
|----------------|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|                |   | E                              | F                              | S                              |
| 15             | data above voice (transmission)<br>(transmission de) données supravocales<br>(transmisión de) datos en la parte superior de la banda de base    | DAV                            | DAV                            | DAV                            |
| 16             | data under voice (transmission)<br>(transmission de) données infravocales<br>(transmisión de) datos en la parte inferior de la banda de base    | DUV                            | DUV                            | DUV                            |
| 17             | time slot<br>créneau temporel (intervalle de temps)<br>intervalo de tiempo  | TS                             | IT                             | IT                             |
| F              | <i>Codage</i>   |                                |                                |                                |
| 01             | alternate mark inversion<br>bipolaire alternant (code de signal)<br>inversiones de marcas alternadas  | AMI                            |                                |                                |
| 02             | code mark inversion<br>code CMI<br>inversión de marcas codificadas  | CMI                            | CMI                            |                                |
| 03             | return to zero<br>retour au zéro<br>retorno a cero  | RZ                             | RZ                             | RZ                             |
| 04             | non-return to zero<br>non-retour au zéro<br>sin retorno a cero  | NRZ                            | NRZ                            | NRZ                            |
| 05             | high density bipolar<br>bipolaire à haute densité<br>bipolar de alta densidad   | HDB                            | HDB                            | HDB                            |
| 06             | Bose Chaudhuri Hocquenghem code<br>code de Bose Chaudhuri Hocquenghem<br>código de Bose Chaudhuri Hocquenghem                                   | BCH                            | BCH                            | BCH                            |
| 07             | error correction by automatic repetition<br>correction d'erreur par détection et répétition<br>corrección de errores por detección y repetición | ARQ                            | ARQ                            | ARQ                            |
| 08             | forward error correction<br>correction d'erreur directe (sans voie de retour)<br>corrección de errores en recepción sin canal de retorno        | FEC                            | CED                            | FEC                            |
| 09             | error control device<br>dispositif de protection contre les erreurs<br>dispositivo de control de errores  | ECD                            |                                |                                |
| 10             | binary coded decimal<br>décimal codé binaire<br>decimal codificado en binario   | BCD                            | DCB                            | BCD                            |
| G              | <i>Qualité et fiabilité</i>   |                                |                                |                                |
| 01             | signal-to-noise ratio<br>rapport signal/bruit<br>relación señal/ruido   | S/N                            | S/N                            | S/N                            |
| 02             | carrier-to-noise ratio<br>rapport porteuse/bruit<br>relación portadora/ruido  | C/N                            | C/N                            | C/N                            |
| 03             | carrier-to-interference ratio<br>rapport porteuse/brouillage<br>relación portadora/interferencia  | C/I                            | C/I                            | C/I                            |
| 04             | figure of merit<br>facteur de qualité<br>factor de calidad  | $\left[ \frac{M}{G/T} \right]$ | $\left[ \frac{M}{G/T} \right]$ | $\left[ \frac{M}{G/T} \right]$ |

| Numéro d'ordre | Terme   | Abréviations et sigles |          |          |
|----------------|---|------------------------|----------|----------|
|                |   | E                      | F        | S        |
| 05             | electromagnetic compatibility<br>compatibilité électromagnétique<br>compatibilidad electromagnética   | EMC                    | CEM      | CEM      |
| 06             | industrial, scientific and medical (equipments)<br>(appareils) industriels, scientifiques et médicaux<br>(equipos) industriales, científicos y médicos  | ISM                    | ISM      | ICM      |
| 07             | modulated noise reference unit<br>appareil de référence pour la production de bruit modulé<br>unidad de referencia de ruido modulado                    | MNRU                   | ARBPM    | URRM     |
| 08             | transmitter intermodulation<br>intermodulation dans l'émetteur<br>intermodulación en el transmisor  | TIM *                  |          |          |
| 09             | receiver intermodulation<br>intermodulation dans le récepteur<br>intermodulación en el receptor   | RIM                    |          |          |
| 10             | mean time between failures<br>moyenne des temps de bon fonctionnement<br>tiempo medio entre fallos  | MTBF                   | MTBF     | MTBF     |
| 11             | mean time to failure<br>durée moyenne de fonctionnement avant défaillance<br>tiempo medio de funcionamiento antes de fallo                              | MTTF                   | MTTF     | MTTF     |
| 12             | mean time to restore<br>durée moyenne de panne<br>tiempo medio de reparación  | MTRR                   | MTRR     | MTRR     |
| 13             | bit error ratio (rate)<br>taux d'erreur binaire<br>proporción de bits erróneos  | BER                    | TEB      | BER      |
| 14             | residual bit error ratio<br>taux d'erreur binaire résiduel<br>proporción de bits erróneos residual  | RBER                   | TEBR     | BER-R    |
| 15             | character error ratio<br>taux d'erreur sur les caractères<br>proporción de caracteres erróneos  | CER                    | TEC      | PCE      |
| 16             | error-free second<br>seconde sans erreur<br>segundo sin error   | EFS                    | SSE      | SSE      |
| 17             | errored second<br>seconde avec erreurs — seconde entachée d'erreurs<br>segundo con errores  | ES                     | SE       | SE       |
| 18             | severely errored second<br>seconde gravement entachée d'erreurs<br>segundo con muchos errores   | SES                    | SGE      | SME      |
| 19             | degraded minute<br>minute dégradée<br>minuto degradado  | DM                     | MD       | MD       |
| H              | <i>Puissance</i>  |                        |          |          |
| 01             | effective radiated power<br>puissance apparente rayonnée<br>potencia radiada aparente   | e.r.p.                 | p.a.r.   | p.a.r.   |
| 02             | equivalent isotropically radiated power<br>puissance isotrope rayonnée équivalente<br>potencia isotropa radiada equivalente                             | e.i.r.p.               | p.i.r.e. | p.i.r.e. |
| 03             | effective monopole radiated power<br>puissance apparente rayonnée sur antenne verticale courte<br>potencia radiada referida a una antena vertical corta | e.m.r.p.               | p.a.r.v. | p.r.a.v. |
| 04             | cymomotive force<br>force cymomotrice<br>fuerza cimomotriz  | c.m.f.                 | f.c.m.   | f.c.m.   |

\* En anglais, le sigle «TIM» est aussi l'abréviation de «terrestrial interface module» (module d'interface de terre).

| Numéro d'ordre | Terme   | Abréviations et sigles |       |      |
|----------------|---|------------------------|-------|------|
|                |   | E                      | F     | S    |
| J              | <i>Propagation</i>  |                        |       |      |
| 01             | co-polar attenuation<br>affaiblissement copolaire<br>atenuación de la componente copolar  | CPA                    | CPA   | CPA  |
| 02             | cross-polarization discrimination<br>découplage de polarisation<br>discriminación por polarización cruzada                                  | XPD                    | XPD   | XPD  |
| 03             | cross-polar isolation<br>isolement de polarisation<br>aislamiento por polarización cruzada  | XPI                    | XPI   | XPI  |
| 11             | maximum usable frequency<br>fréquence maximale utilisable<br>frecuencia máxima utilizable   | MUF                    | MUF   | MUF  |
| 12             | lowest usable frequency<br>fréquence minimale utilisable<br>frecuencia mínima utilizable  | LUF                    | LUF   | LUF  |
| 13             | optimum working frequency<br><br>fréquence optimale de travail<br>frecuencia óptima de trabajo  | OWF<br>FOT             | FOT   | FOT  |
| 14             | total electron content<br>contenu électronique total<br>contenido electrónico total   | TEC                    | CET   | CET  |
| 15             | sudden ionospheric disturbance<br>perturbation ionosphérique à début brusque<br>perturbación ionosférica súbita                             | SID                    | PIDB  |      |
| K              | <i>Radiocommunications spatiales</i>  |                        |       |      |
| 01             | geostationary-satellite orbit<br>orbite des satellites géostationnaires<br>órbita de los satélites geoestacionarios                         | GSO                    | OSG   | OSG  |
| 02             | tracking, telemetry and telecommand<br>poursuite, télémesure et télécommande<br>seguimiento, telemedida y telemando                         | TTC                    | PTT * | STT  |
| 03             | data relay satellite<br>satellite relais de données<br>satélite de retransmission de datos  | DRS                    | SRD   |      |
| 04             | search for extraterrestrial intelligence<br>recherche de messages extraterrestres<br>búsqueda de inteligencia extraterrestre                | SETI                   | SETI  | SETI |
| 05             | fixed-satellite service<br>service fixe par satellite<br>servicio fijo por satélite   | FSS                    | SFS   | SFS  |
| 06             | mobile-satellite service<br>service mobile par satellite<br>servicio móvil por satélite   | MSS                    | SMS   | SMS  |
| 07             | broadcasting-satellite service<br>service de radiodiffusion par satellite<br>servicio de radiodifusión por satélite                         | BSS                    | SRS   | SRS  |
| 08             | Earth exploration-satellite service<br>service d'exploration de la Terre par satellite<br>servicio de exploración de la Tierra por satélite | EESS                   | SETS  | SETS |
| 09             | aeronautical (ground) earth station<br>station terrienne (au sol) aéronautique<br>estación terrena (tierra) aeronáutica                     | GES                    | STSA  |      |
| 10             | aircraft earth station<br>station terrienne d'aéronef<br>estación terrena de aeronave   | AES                    | STAA  |      |

\* Le sigle «PTT» désigne aussi les administrations des postes et télécommunications.

| Numéro d'ordre | Terme   | Abréviations et sigles |      |      |
|----------------|---|------------------------|------|------|
|                |   | E                      | F    | S    |
| L              | <i>Temps</i>  |                        |      |      |
| 01             | universal time<br>temps universel<br>tiempo universal   | UT                     | UT   | UT   |
| 02             | coordinated universal time<br>temps universel coordonné<br>tiempo universal coordinado  | UTC                    | UTC  | UTC  |
| 03             | international atomic time<br>temps atomique international<br>tiempo atómico internacional   | TAI                    | TAI  | TAI  |
| M              | <i>Réseaux</i>  |                        |      |      |
| 01             | hypothetical reference digital path<br>conduit numérique fictif de référence<br>trayecto digital ficticio de referencia               | HRDP                   | CNFR | TDFR |
| 02             | public switched telephone network<br>réseau téléphonique public avec commutation<br>red telefónica pública con conmutación            | PSTN                   | RTPC | RTPC |
| 03             | public data network<br>réseau public pour données<br>red pública de datos   | PDN                    | RPD  | RPD  |
| 04             | integrated digital network<br>réseau numérique intégré<br>red digital integrada   | IDN                    | RNI  | RDI  |
| 05             | integrated services digital network<br>réseau numérique à intégration de services<br>red digital de servicios integrados              | ISDN                   | RNIS | RDSI |
| 06             | data terminal equipment<br>équipement terminal de traitement de données<br>equipo terminal de datos                                   | DTE                    | ETTD | ETD  |
| 07             | data circuit terminating equipment<br>équipement de terminaison de circuit de données<br>equipo de terminación de circuito de datos   | DCE                    | ETCD | ETCD |
| 08             | digital radio concentrator system<br>système numérique à concentration radioélectrique<br>sistema digital concentrador radioeléctrico | DRCS                   | SNCR | SDCR |
| N              | <i>Matériel</i>   |                        |      |      |
| 01             | automatic frequency control<br>commande automatique de fréquence<br>control automático de frecuencia                                  | AFC                    | CAF  | CAF  |
| 02             | automatic gain control<br>commande automatique de gain<br>control automático de ganancia  | AGC                    | CAG  | CAG  |
| 03             | local oscillator<br>oscillateur local<br>oscilador local  | LO                     | OL   | OL   |
| 04             | voltage controlled oscillator<br>oscillateur commandé par tension<br>oscilador controlado por tensión                                 | VCO                    | OCT  | VCO  |
| 05             | field effect transistor<br>transistor à effet de champ<br>transistor de efecto de campo   | FET                    | TEC  | FET  |
| 06             | travelling wave tube<br>tube à ondes progressives<br>tubo de ondas progresivas  | TWT                    | TOP  | TOP  |

| Numéro d'ordre | Terme  | Abréviations et sigles |         |         |
|----------------|--|------------------------|---------|---------|
|                |  | E                      | F       | S       |
| O              | <i>Service fixe de Terre</i>   |                        |         |         |
| 01             | fixed service<br>service fixe<br>servicio fijo   | FS                     | SF      | SF      |
| 02             | point-to-multipoint<br>point à multipoint<br>punto a multipunto (comunicación)   | P-MP                   | P-MP    | P-MP    |
| 03             | multipoint distribution system<br>système de distribution multipoint<br>sistema de distribución multipunto   | MDS                    | SDM     | SDM     |
| 04             | digital radio-relay for synchronous hierarchy<br>faisceau hertzien numérique pour hiérarchie synchrone<br>relevador radioeléctrico digital para jerarquías sincronas | SDH-DRRS               | HNS-FHN | JDS-RRD |
| P              | <i>Divers</i>  |                        |         |         |
| 01             | specification description language<br>langage de spécification et de description fonctionnelles<br>lenguaje de especificación y descripción                          | SDL                    | LDS     | LED     |
| 02             | stored programme control<br>commande par programme enregistré<br>control por programa almacenado   | SPC                    | SPC     | SPC     |

## ANNEXE II

## LISTE ALPHABÉTIQUE DES ABRÉVIATIONS ET SIGLES

| Abréviations et sigles |       | N° d'ordre |
|------------------------|-------|------------|
| <b>A</b>               |       |            |
| A/D                    | E,S   | D 01       |
| ADM                    | E     | D 09       |
| ADPCM                  | E     | D 05       |
| AES                    | E     | K 10       |
| AF                     | E,F,S | A 01       |
| AFC                    | E     | N 01       |
| AGC                    | E     | N 02       |
| AM                     | E     | B 02       |
| AMAD                   | F,S   | E 09       |
| AMAI                   | F     | E 10       |
| AMDC                   | S     | E 07       |
| AMDF                   | S     | E 05       |
| AMDI                   | S     | E 10       |
| AMDT                   | S     | E 06       |
| AMEE                   | S     | E 08       |
| AMES                   | F     | E 08       |
| AMI                    | E     | F 01       |
| AMRC                   | F     | E 07       |
| AMRF                   | F     | E 05       |
| AMRT                   | F     | E 06       |
| A/N                    | F     | D 01       |
| APC                    | E     | D 11       |
| APK                    | E     | C 14       |
| ARBPM                  | F     | G 07       |
| ARQ                    | E,F,S | F 07       |
| ASK                    | E     | C 01       |
| ATC                    | E     | D 10       |
| <b>B</b>               |       |            |
| BCD                    | E,S   | F 10       |
| BCH                    | E,F,S | F 06       |
| BER                    | E,S   | G 13       |
| BER-R                  | S     | G 14       |
| BLI                    | F,S   | B 05       |
| BLinf                  | F     | B 08       |
| BLR                    | F,S   | B 06       |
| BLsup                  | F     | B 07       |
| BLU                    | F,S   | B 04       |
| BLUI                   | S     | B 08       |
| BLUS                   | S     | B 07       |
| BPSK                   | E     | C 09       |
| BSS                    | E     | K 07       |
| <b>C</b>               |       |            |
| CAF                    | F,S   | N 01       |
| CAG                    | F,S   | N 02       |

| Abréviations et sigles |            | N° d'ordre |
|------------------------|------------|------------|
| CAIM                   | F          | D 13       |
| CDM                    | E          | D 07, E 03 |
| CDMA                   | E          | E 07       |
| CED                    | F          | F 08       |
| CEM                    | F,S        | G 05       |
| CEMI                   | S          | D 13       |
| CER                    | E          | G 15       |
| CET                    | F,S        | J 14       |
| C/I                    | E,F,S      | G 03       |
| CLAV                   | F          | D 16       |
| CLEV                   | S          | D 16       |
| c.m.f.                 | E          | H 04       |
| CMI                    | E,F        | F 02       |
| C/N                    | E,F,S      | G 02       |
| CNC                    | F          | E 14       |
| CNFR                   | F          | M 01       |
| CPA                    | F,S; E,F,S | D 11, J 01 |
| CPL                    | F,S        | D 14       |
| CPSK                   | E          | C 07       |
| CS                     | F,S        | E 13       |
| CSB                    | F,S        | D 12       |
| CTA                    | F,S        | D 10       |
| CW                     | E,S        | B 01       |
| D                      |            |            |
| D/A                    | E,S        | D 02       |
| DAMA                   | E          | E 09       |
| DASS                   | E          | E 12       |
| DAV                    | E,F,S      | E 15       |
| DBL                    | F,S        | B 03       |
| DCB                    | F          | F 10       |
| DCE                    | E          | M 07       |
| DCPSK                  | E          | C 08       |
| DM                     | E          | G 19       |
| DM, ΔM                 | E          | D 06       |
| DPCM                   | E          | D 04       |
| DPSK                   | E          | C 06       |
| DRCS                   | E          | M 08       |
| DRS                    | E          | K 03       |
| DSB                    | E          | B 03       |
| DSI                    | E,S        | E 14       |
| DTE                    | E          | M 06       |
| DUV                    | E,F,S      | E 16       |
| E                      |            |            |
| ECD                    | E          | F 09       |
| EESS                   | E          | K 08       |
| EFS                    | E          | G 16       |
| e.i.r.p.               | E          | H 02       |
| EMC                    | E          | G 05       |
| e.m.r.p.               | E          | H 03       |
| e.r.p.                 | E          | H 01       |
| ES                     | E          | G 17       |
| ETCD                   | F,S        | M 07       |
| ETD                    | S          | M 06       |
| ETTD                   | F          | M 06       |
| F                      |            |            |
| f.c.m.                 | F,S        | H 04       |
| FDM                    | E          | E 01       |
| FDMA                   | E          | E 05       |
| FEC                    | E,S        | F 08       |

| Abréviations et sigles |        | N° d'ordre |
|------------------------|--------|------------|
| FET                    | E,S    | N 05       |
| FI                     | F,S    | A 04       |
| FM                     | E      | B 10       |
| FOT                    | E,F,S  | J 13       |
| FRI                    | F,S    | A 05       |
| FS                     | E      | O 01       |
| FSK                    | E      | C 02       |
| FSS                    | E      | K 05       |
| <b>G</b>               |        |            |
| GES                    | E      | K 09       |
| GMSK                   | E      | C 04       |
| GSO                    | E      | K 01       |
| G/T                    | E,F,S  | G 04       |
| <b>H</b>               |        |            |
| HDB                    | E,F,S  | F 05       |
| HNS-FHN                | F      | O 04       |
| HRDP                   | E      | M 01       |
| <b>I</b>               |        |            |
| IDN                    | E      | M 04       |
| IF                     | E      | A 04       |
| ISB                    | E      | B 05       |
| ISDN                   | E      | M 05       |
| ISM                    | E,F,S  | G 06       |
| IT                     | F,S    | E 17       |
| <b>J</b>               |        |            |
| JDS-RRD                | S      | O 04       |
| <b>L</b>               |        |            |
| LDS                    | F      | P 01       |
| LED                    | S      | P 01       |
| LO                     | E      | N 03       |
| LPC                    | E      | D 14       |
| LSB                    | E      | B 08       |
| LUF                    | E,F,S  | J 12       |
| <b>M</b>               |        |            |
| M                      | E,F,S  | G 04       |
| MA                     | F,S    | B 02       |
| MAQ                    | F,S    | B 09       |
| MAQ-n                  | F,S    | C 15       |
| MD                     | F,S    | G 19       |
| MD, MΔ                 | F,S    | D 06       |
| MDA                    | F,S    | C 01, D 09 |
| MDAP                   | F      | C 14       |
| MDC                    | S      | E 03       |
| MDF                    | F,S; S | C 02, E 01 |
| MDL                    | S      | E 04       |
| MDM                    | F,S    | C 03       |
| MDMG                   | F      | C 04       |
| MDP                    | F,S    | C 05       |
| MDPA                   | S      | C 14       |
| MDPC                   | F,S    | C 07       |
| MDPCD                  | F,S    | C 08       |
| MDPD                   | F,S    | C 06       |
| MDPO                   | F      | C 13       |
| MDP-n                  | F,S    | C 11       |
| MDP-2                  | F,S    | C 09       |
| MDP-4                  | F,S    | C 10       |

| Abréviations et sigles |       | N° d'ordre |
|------------------------|-------|------------|
| MDPQ                   | F     | C 10       |
| MΔΣ                    | F     | D 08       |
| MDS                    | E     | O 03       |
| MDT                    | S     | E 02       |
| MF                     | F,S   | B 10       |
| MFBA                   | S     | B 12       |
| MFBE                   | F,S   | B 11       |
| MFBL                   | F     | B 12       |
| MIA                    | F,S   | B 14       |
| MIC                    | F,S   | D 03       |
| MICD                   | F,S   | D 04       |
| MICDA                  | F,S   | D 05       |
| MID                    | F,S   | B 15       |
| MIF                    | F,S   | B 18       |
| MIP                    | F,S   | B 16       |
| MIT                    | F,S   | B 17       |
| MNRU                   | E     | G 07       |
| MP                     | F,S   | B 13       |
| MΦ                     | F     | B 13       |
| MPEC                   | E     | D 13       |
| MPSK                   | E     | C 11       |
| MRC                    | F     | E 03       |
| MRF                    | F     | E 01       |
| MRL                    | F     | E 04       |
| MRT                    | F     | E 02       |
| MSK                    | E     | C 03       |
| MSS                    | E     | K 06       |
| MTBF                   | E,F,S | G 10       |
| MTTF                   | E,F,S | G 11       |
| MTTR                   | E,F,S | G 12       |
| MUF                    | E,F,S | J 11       |
| N                      |       |            |
| N/A                    | F     | D 02       |
| NBFM                   | E     | B 11       |
| n-QAM                  | E     | C 15       |
| NRZ                    | E,F,S | F 04       |
| O                      |       |            |
| OCT                    | F     | N 04       |
| OL                     | F,S   | N 03       |
| OPSK                   | E     | C 13       |
| OSG                    | F,S   | K 01       |
| OWF                    | E     | J 13       |
| P                      |       |            |
| PAM                    | E     | B 14       |
| PAMA                   | E     | E 10       |
| p.a.r.                 | F,S   | H 01       |
| p.a.r.v.               | F     | H 03       |
| PCE                    | S     | G 15       |
| PCM                    | E     | D 03       |
| PDM                    | E     | B 15       |
| PDN                    | E     | M 03       |
| PFM                    | E     | B 18       |
| PIDB                   | F     | J 15       |
| PIM                    | E     | B 19       |
| p.i.r.e.               | F,S   | H 02       |
| PLAR                   | F     | D 15       |
| PLER                   | S     | D 15       |
| PM                     | E     | B 13       |

| Abréviations et sigles |       | N° d'ordre |
|------------------------|-------|------------|
| P-MP                   | E,F,S | O 02       |
| PPM                    | E     | B 16       |
| p.r.a.v.               | S     | H 03       |
| PRF                    | E     | A 05       |
| PSK                    | E     | C 05       |
| PSTN                   | E     | M 02       |
| PTM                    | E     | B 17       |
| PTT                    | F     | K 02       |
| PWM                    | E     | B 15       |
| Q                      |       |            |
| QAM                    | E     | B 09       |
| QPSK                   | E     | C 10       |
| R                      |       |            |
| RBER                   | E     | G 14       |
| RDI                    | S     | M 04       |
| RDSI                   | S     | M 05       |
| REL P                  | E     | D 15       |
| RF                     | E,F,S | A 02       |
| RIM                    | E     | G 09       |
| RNI                    | F     | M 04       |
| RNIS                   | F     | M 05       |
| RPD                    | F,S   | M 03       |
| RTPC                   | F,S   | M 02       |
| RZ                     | E,F,S | F 03       |
| S                      |       |            |
| SBC                    | E     | D 12       |
| SCPC                   | E,F,S | E 11       |
| SDCR                   | S     | M 08       |
| SDH-DRRS               | E     | O 04       |
| SDL                    | E     | P 01       |
| SDM                    | F,S   | O 03       |
| SE                     | F,S   | G 17       |
| SES                    | E     | G 18       |
| SETI                   | E,F,S | K 04       |
| SETS                   | F,S   | K 08       |
| SF                     | F,S   | O 01       |
| SFS                    | F,S   | K 05       |
| SGE                    | F     | G 18       |
| SID                    | E     | J 15       |
| SIDM                   | E     | D 08       |
| SME                    | S     | G 18       |
| SMS                    | F,S   | K 06       |
| S/N                    | E,F,S | G 01       |
| SNCR                   | F     | M 08       |
| SPC                    | E,F,S | P 02       |
| SRD                    | F     | K 03       |
| SRS                    | F,S   | K 07       |
| SS                     | E     | E 13       |
| SSB                    | E     | B 04       |
| SSE                    | F,S   | G 16       |
| SSMA                   | E     | E 08       |
| SSPSK                  | E     | C 12       |
| STAA                   | F     | K 10       |
| STSA                   | F     | K 09       |
| STT                    | S     | K 02       |
| T                      |       |            |
| TAI                    | E,F,S | L 03       |
| TDFR                   | S     | M 01       |

| Abréviations et sigles |         | N° d'ordre       |
|------------------------|---------|------------------|
| TDM                    | E       | E 02             |
| TDMA                   | E       | E 06             |
| TEB                    | F       | G 13             |
| TEBR                   | F       | G 14             |
| TEC                    | F; E; F | G 15; J 14; N 05 |
| TIM                    | E       | G 08             |
| TOP                    | F,S     | N 06             |
| TS                     | E       | E 17             |
| TTC                    | E       | K 02             |
| TWT                    | E       | N 06             |
| U                      |         |                  |
| URRM                   | S       | G 07             |
| USB                    | E       | B 07             |
| UT                     | E,F,S   | L 01             |
| UTC                    | E,F,S   | L 02             |
| V                      |         |                  |
| VCO                    | E,S     | N 04             |
| VELC                   | E       | D 16             |
| VF                     | E,F,S   | A 03             |
| VSB                    | E       | B 06             |
| W                      |         |                  |
| WBFM                   | E       | B 12             |
| WDM                    | E       | E 04             |
| X                      |         |                  |
| XPD                    | E,F,S   | J 02             |
| XPI                    | E,F,S   | J 03             |
| 2-PSK                  | E       | C 08             |
| 4-PSK                  | E       | C 10             |
| 4φ-PSK                 | E       | C 10             |
| ΔM                     | E       | D 06             |

## APPENDICE II

## RÉFÉRENCES DE LISTES D'ABRÉVIATIONS SPÉCIFIQUES

**1. Bandes de fréquences et de longueurs d'onde**

Voir la Recommandation 431 du CCIR.

**2. Alphabets, codes, indicatifs et identités**

Voir les Recommandations pertinentes du CCITT (voir l'Index du Livre bleu, Fascicule I.4).

**3. Codes contenus dans le Règlement des radiocommunications**

3.1 Désignation des émissions: Article 2.

3.2 Sigles relatifs aux différents types d'antenne: Appendice 2, Section III.

3.3 Code Q, section générale (QRA à QUZ): Appendice 13, Section I.

3.4 Abréviations diverses: Appendice 13, Section II.

3.5 Codes SINPO et SINPFEMO: Appendice 15.

#### 4. Abréviations utilisées à l'UIT pour les noms de pays

Voir la Liste internationale des fréquences, Préface, Tableau I. (Des abréviations différentes ont été normalisées par l'ISO.)

#### 5. Sigles des organisations internationales s'intéressant aux télécommunications

Voir la «Liste des adresses» publiée par l'UIT, § 3.

#### 6. Symboles et noms des unités

6.1 Recommandation 430 qui indique les sources à utiliser. Cette Recommandation renvoie à la Publication 27 de la CEI et aux normes ISO 31 et ISO 1000.

6.2 Recommandation 607: Termes et symboles relatifs aux quantités d'information en télécommunication.

6.3 Recommandation 665: Unité d'intensité du trafic.

6.4 Recommandation 431 (Note 2): Unité de fréquence.

6.5 Recommandation 574: Emploi du décibel et du néper dans les télécommunications.

#### 7. Symboles littéraux

Recommandation 608: Symboles littéraux pour les télécommunications: cette Recommandation indique les grandes lignes à suivre pour faciliter la lecture des documents traitant de la technique des télécommunications; elle renvoie à la Publication 27 de la CEI et à la Norme ISO 31 pour les symboles littéraux concernant les grandeurs physiques et les opérations mathématiques.

#### 8. Symboles chimiques

Voir le tableau publié par l'Union internationale de chimie pure et appliquée (UICPA/IUPAC).

---

## RÉSOLUTIONS

## RÉSOLUTION 113

## ORGANISATION DES TRAVAUX DE VOCABULAIRE

(1990)

Le CCIR,

## CONSIDÉRANT

- a) qu'il est important pour les travaux de l'UIT et en particulier ceux des CCI, ainsi que pour la liaison avec d'autres organisations intéressées, que les termes et leurs définitions soient normalisés dans la mesure du possible;
- b) qu'il importe d'éviter tout malentendu au sein du CCIR, ainsi qu'entre celui-ci et le CCITT ou la CEI, dans l'utilisation de termes et de définitions;
- c) qu'il est nécessaire d'établir des listes de termes et définitions, pour information au sein du CCIR et pour l'information du CCITT et de la CEI, et de mettre à jour ces listes rapidement et régulièrement,

## DÉCIDE A L'UNANIMITÉ

1. que, dans le cadre de son mandat, le CCIR doit continuer ses 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 rapidement et régulièrement par le CCIR;
2. que chaque Commission d'études doit assumer la responsabilité de la terminologie dans son domaine d'intérêt particulier, avec l'assistance du Comité de coordination pour le vocabulaire (CCV) si nécessaire;
3. que chaque Commission d'études désignera un Rapporteur spécial permanent pour le vocabulaire, qui est chargé de coordonner les travaux de sa Commission d'études concernant les termes et définitions ainsi que les sujets analogues et d'assurer la liaison avec l'extérieur dans ce domaine. Ce Rapporteur spécial peut être assisté par des spécialistes de langues différentes et par des spécialistes de divers sujets techniques;
4. que les tâches confiées au Rapporteur spécial pour le vocabulaire sont définies dans l'Annexe I;
5. que chaque Commission d'études doit examiner les termes figurant dans ses textes et les définir, si nécessaire, ou au moins expliquer les notions nouvelles et clarifier les textes ambigus exprimant des notions existantes. Selon la généralité de leur emploi, les termes et définitions doivent être publiés:
  - dans un texte distinct de la Commission d'études,
  - dans une section spécifique des textes,
  - dans le texte où le terme est utilisé pour la première fois;
6. que, lorsque plusieurs Commissions d'études définissent la même notion, elles doivent s'efforcer de choisir un seul terme et une seule définition qui soient acceptables pour toutes les Commissions d'études concernées;
7. que, lors du choix des termes et de l'élaboration des définitions, la Commission d'études et les entités qui en dépendent tiendront compte de l'usage établi des termes et des définitions existant au CCIR et au CCITT ainsi que des termes et définitions qui figurent dans le Vocabulaire électrotechnique international (VEI);
8. que le Secrétariat doit recueillir tous les nouveaux termes et définitions proposés par les Commissions d'études et les communiquer au CCV qui fera fonction d'interface avec le CCITT et la CEI;
9. que le CCV entrera en relation avec les différents Rapporteurs spéciaux pour le vocabulaire et, si nécessaire, encouragera des réunions d'experts, lorsque des incohérences sont constatées entre les termes et définitions au CCIR, au CCITT ou à la CEI. Ces efforts de conciliation ont pour but la recherche d'un accord, dans la mesure où un accord est réalisable, les divergences qui subsistent étant dûment notées;
10. que le CCV doit revoir les textes établis antérieurement par la CMV, les textes révisés et les projets de textes nouveaux concernant des sujets généraux étant soumis à l'Assemblée plénière du CCIR;

11. que les Commissions d'études, les administrations et autres participants aux travaux du CCIR peuvent soumettre au CCV des contributions relatives au vocabulaire et sujets analogues;

12. que les Rapporteurs spéciaux pour le vocabulaire doivent prendre en compte les listes de termes nouveaux disponibles au CCITT et les projets de chapitres du VEI afin d'assurer la cohérence de la terminologie dans la mesure du possible.

*Note* – On trouvera en Annexe II, un organigramme relatif aux travaux du CCIR sur le Vocabulaire et les sujets analogues.

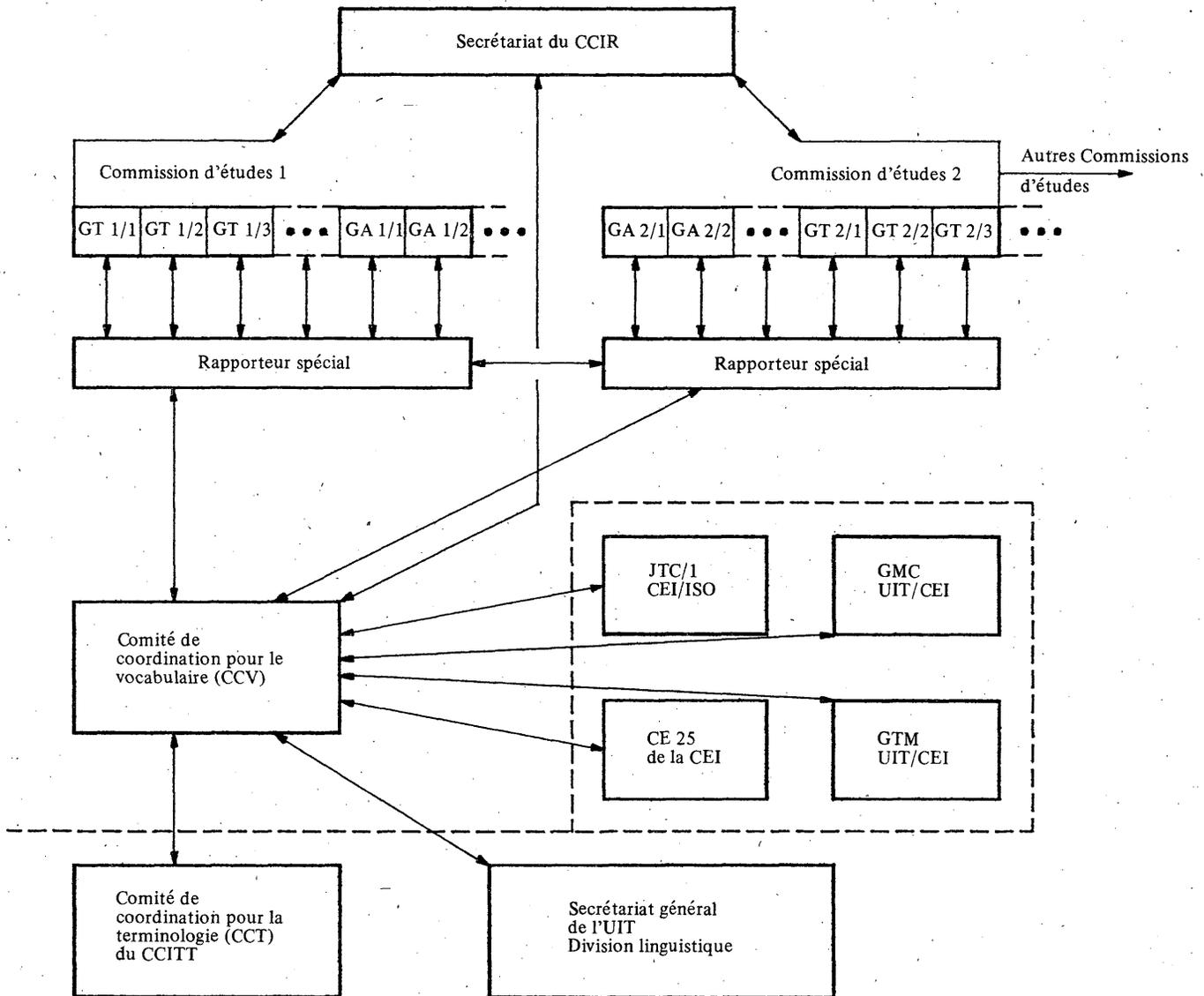
## ANNEXE I

### TÂCHES CONFIEES AUX RAPPORTEURS SPECIAUX POUR LE VOCABULAIRE

1. Les Rapporteurs spéciaux étudient le vocabulaire et les sujets analogues qui leur sont communiqués par:
  - des Groupes de travail ou des Groupes d'action de leur Commission d'études;
  - la Commission d'études elle-même;
  - le Rapporteur principal de la Commission d'études;
  - le Rapporteur spécial pour le vocabulaire d'une autre Commission d'études;
  - le CCV.
2. Les Rapporteurs spéciaux sont chargés de la coordination du vocabulaire et des sujets analogues au sein de leur propre Commission d'études ainsi qu'avec d'autres Commissions d'études du CCIR, en coopération avec le CCV, l'objectif étant d'obtenir l'accord des Commissions d'études concernées.
3. Le Rapporteur spécial est chargé de la liaison entre sa Commission d'études et le CCV en ce qui concerne les activités du Groupe mixte coordonnateur CCI/CEI pour le vocabulaire et du Groupe de travail mixte CCI/CEI pour les symboles graphiques et la documentation.

ANNEXE II

ORGANIGRAMME RELATIF AUX TRAVAUX DU CCIR  
SUR LE VOCABULAIRE ET LES SUJETS ANALOGUES



- CE 25: Grandeurs et unités, et leurs symboles littéraux
- JTC/1: Comité technique mixte sur la technologie de l'information
- GMC: Groupe mixte coordonnateur pour le vocabulaire des télécommunications
- GTM: Groupe de travail mixte sur les symboles graphiques
- GA: Groupe d'action

## RÉSOLUTION 114

## COORDINATION DU VOCABULAIRE ET SUJETS ANALOGUES

(1990)

Le CCIR,

## CONSIDÉRANT

- a) qu'à sa IX<sup>e</sup> Assemblée plénière, le CCITT, tout en notant l'importance des travaux de terminologie, a décidé de se retirer de la CMV et a constitué un Comité de coordination pour la terminologie composé de trois membres;
- b) qu'il est souhaitable de rechercher la méthode la plus efficace pour l'organisation des travaux de vocabulaire au CCIR;
- c) qu'il est important pour les travaux de l'UIT et en particulier ceux des CCI, ainsi que pour la liaison avec d'autres organisations intéressées, que les termes et leurs définitions, les symboles graphiques pour la documentation, les symboles littéraires et autres moyens d'expression, les unités de mesure, etc., soient normalisés dans la mesure du possible;
- d) qu'il est difficile d'obtenir un accord sur des définitions lorsque plusieurs Commissions d'études sont concernées;
- e) que les CCI collaborent avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) (Comité d'études N° 1) afin d'établir un vocabulaire des termes de télécommunication agréé sur le plan international et qu'ils ont constitué dans ce but un Groupe mixte coordonnateur (GMC);
- f) que les CCI collaborent avec la CEI (Comité d'études N° 3) afin d'établir des symboles graphiques pour schémas et utilisables sur le matériel, qui soient agréés sur le plan international, ainsi que des règles agréées pour l'établissement de la documentation et pour la désignation des éléments, et qu'ils ont constitué dans ce but un Groupe de travail mixte (GTM);
- g) que les CCI collaborent avec la CEI (Comité d'études N° 25) afin d'établir des symboles littéraires et des unités agréés sur le plan international;
- h) que le CCIR a publié certains termes avec leurs définitions dans les volumes issus de l'Assemblée plénière et qu'il est en permanence nécessaire de publier les termes et définitions utilisés au sein des différentes Commissions d'études;
- j) qu'une coordination efficace de tous les travaux relatifs au vocabulaire et aux sujets analogues entrepris par les Commissions d'études du CCIR doit être assurée pour éliminer les travaux inutiles ou qui feraient double emploi;
- k) que l'objectif à long terme des travaux de terminologie doit être la préparation d'un vocabulaire de télécommunication complet dans les langues de travail de l'UIT,

## DÉCIDE

1. que la CMV est remplacée au CCIR par un Comité de coordination pour le vocabulaire (CCV) composé de spécialistes de la terminologie dans les différentes langues de travail, et de membres désignés par les administrations et autres participants aux travaux du CCIR qui souhaitent participer, en collaboration étroite avec les Rapporteurs spéciaux pour le vocabulaire désignés par les Commissions d'études du CCIR;
2. que le mandat du CCV est celui qui est donné dans l'Annexe I;
3. que le CCV doit travailler principalement par correspondance, conformément à la Résolution 24;
4. que le CCV doit mettre à jour et réviser si nécessaire les textes établis par la CMV;
5. que les administrations et autres participants aux travaux du CCIR peuvent soumettre au CCV des contributions concernant le vocabulaire et les sujets analogues;
6. que le Président du CCV est choisi par l'Assemblée plénière du CCIR.

## ANNEXE I

## MANDAT DU COMITÉ DE COORDINATION POUR LE VOCABULAIRE

**1. Vocabulaire**

- 1.1 Coordonner les travaux de vocabulaire, y compris les abréviations et sigles, au sein du CCIR et rechercher un accord entre toutes les Commissions d'études concernées en vue d'assurer l'acceptabilité des définitions.
- 1.2 Assurer la liaison avec le Comité de coordination pour la terminologie du CCITT afin que, dans la mesure du possible, les définitions de termes techniques présentant un intérêt commun soient mutuellement acceptables.
- 1.3 Assurer la liaison avec la division linguistique du Secrétariat général de l'UIT et d'autres organisations effectuant des travaux de vocabulaire dans le domaine des télécommunications, par exemple avec la CEI et l'Organisation internationale de normalisation (ISO) par l'intermédiaire du Groupe mixte coordonnateur CCI/CEI pour le vocabulaire (GMC) et du Comité technique mixte CEI/ISO pour les techniques de l'information (JTC/1).

**2. Sujets analogues**

- 2.1 Assurer la coordination entre les Commissions d'études du CCIR en ce qui concerne les symboles graphiques utilisés dans la documentation ou sur le matériel, l'objectif étant d'obtenir l'accord de toutes les Commissions d'études, et assurer la liaison avec le Groupe de travail mixte CCI/CEI pour les symboles graphiques et la documentation (GTM).
  - 2.2 Assurer la coordination entre les Commissions d'études du CCIR en ce qui concerne les symboles littéraux et autres moyens d'expression, la classification systématique, les unités de mesure, etc., l'objectif étant d'obtenir l'accord de toutes les Commissions d'études, et coopérer avec le Comité d'études compétent de la CEI (Comité d'études N° 25) et avec l'ISO.
-

## RÉSOLUTION 89-1

**DIRECTIVES POUR LE CHOIX DES TERMES  
ET L'ÉLABORATION DES DÉFINITIONS**

(1986-1990)

Le CCIR,

## CONSIDÉRANT

- a) que les différentes Commissions d'études du CCIR sont responsables du choix de leurs termes et de l'élaboration de leurs définitions;
- b) que la mise en œuvre pratique fait parfois appel à des méthodes très différentes;
- c) qu'il existe un besoin d'uniformiser cette mise en œuvre,

## DÉCIDE A L'UNANIMITÉ

que les Commissions d'études du CCIR doivent appliquer les directives données dans l'Annexe I pour le choix des termes et l'élaboration des définitions.

## ANNEXE I

**DIRECTIVES POUR LE CHOIX DES TERMES ET L'ÉLABORATION DES DÉFINITIONS**

**1. Introduction**

Les paragraphes suivants contiennent des directives pour:

- le choix des termes;
- l'élaboration des définitions.

**2. Termes****2.1 Qu'est-ce qu'un terme?**

Un terme est un mot ou groupe de mots utilisé pour désigner une notion donnée.

**2.2 Concision des termes**

Les termes doivent être choisis de façon à être aussi concis que possible sans pour autant nuire à la compréhension des textes qui les contiennent.

Quand un terme est employé dans plusieurs domaines, pour désigner des notions différentes ou des variantes d'une même notion, le domaine d'application doit être précisé entre parenthèses. Par exemple:

- zone de couverture (d'une station spatiale);
- zone de couverture (d'une station d'émission de Terre).

**2.3 Termes ambigus**

L'utilisation de termes polysémiques, c'est-à-dire de termes qui ont plusieurs sens, est parfois inévitable. Il y a alors risque de confusion, dans les cas suivants:

- les sens sont très proches;
- les termes apparaissent dans le même texte avec des sens différents (par exemple, lorsqu'ils sont utilisés dans le même domaine).

Dans ces cas, il faudra chercher des termes différents pour exprimer les différents sens des termes ambigus.

**2.4 Termes composés**

Un terme composé doit refléter la combinaison des notions contenues dans la définition. Cependant, il ne doit pas comprendre chacun des éléments constitutifs de la combinaison de notions figurant dans la définition.

Il convient d'éviter la prolifération de termes et définitions lorsqu'une combinaison de termes existants est utilisable avec un sens qui se déduit sans ambiguïté de ceux des termes composants.

### 3. Définitions

#### 3.1 *Qu'est-ce qu'une définition?*

Une définition consiste à décrire avec clarté, exactitude et précision une notion, de préférence en une seule phrase, et exprime donc le sens du terme employé pour désigner la notion.

Une définition doit décrire complètement la notion pour l'ingénieur et contenir les éléments nécessaires et suffisants pour que la notion considérée soit bien comprise et bien délimitée. La définition doit être simple, claire et relativement courte. Elle peut être complétée par des notes si nécessaire.

#### 3.2 *Utilisation des termes dans les définitions*

Les principes généraux suivants sont recommandés:

- tous les termes techniques qui figurent dans une définition doivent, soit être connus soit être définis dans une autre partie du texte;
- le terme représentant la notion définie ne doit pas figurer dans la définition;
- le sens d'un terme ne doit pas être expliqué à l'aide d'un autre terme qui est lui-même défini à l'aide du premier terme.

#### 3.3 *Précision des définitions*

Le degré de précision des définitions dépend de l'application prévue. La recherche d'une précision plus grande risque d'allonger inutilement le texte et d'entraîner l'emploi de termes techniques plus spécifiques et donc moins connus, ce qui rendrait la définition plus difficile à comprendre.

#### 3.4 *Modification de termes généralement acceptés ou limitation de leur sens*

Aucune tentative ne doit être faite pour modifier ou limiter l'usage établi d'un terme, à moins qu'il ne résulte de cet usage des confusions ou des ambiguïtés. Dans ce cas, l'utilisation du terme entraînant des confusions doit être déconseillé.

Quand certains termes généraux ont un sens particulier dans le domaine des télécommunications, la définition doit mentionner cette restriction.

#### 3.5 *Formulation des définitions*

Le libellé de la définition doit indiquer clairement si le terme est un nom, un verbe ou un adjectif.

#### 3.6 *Définitions incomplètes*

Il faut prendre soin de ne pas omettre dans la définition d'un terme certaines de ses caractéristiques spécifiques, faute de quoi elle serait incomplète. Le terme et sa définition doivent être interchangeables.

#### 3.7 *Emploi de synonymes*

Il arrive parfois que plusieurs termes peuvent exprimer une même notion. Dans ce cas, il convient d'indiquer les synonymes, en les séparant par un point virgule.

#### 3.8 *Définitions d'utilisation limitée*

D'une manière générale, les définitions qui figurent dans les publications de l'UIT ont une utilisation limitée, c'est-à-dire qu'elles sont valables seulement pour la publication considérée ou dans un domaine déterminé.

Il est précisé dans la Constitution internationale des télécommunications (Nice, 1989) que les termes utilisés dans la Constitution et définis dans l'annexe à la Constitution ont le sens indiqué dans cette annexe. Il en est de même des termes utilisés dans la Convention de Nice et définis dans l'annexe à la Convention, des termes utilisés dans le Règlement des radiocommunications (1979, révisé 1988) et définis dans son Article 1, des termes utilisés dans le Règlement des télécommunications internationales (1988) et définis dans son Article 2. Il est aussi précisé que ces termes et définitions ne sont pas nécessairement applicables dans d'autres cas. Les mêmes considérations s'appliquent aux termes définis par les experts d'une Commission d'études pour les besoins spécifiques de leur Commission d'études.

Toutefois, lorsque des experts d'une Commission d'études élaborent pour un terme une définition spécifique nouvelle différente d'une définition existant dans un texte déjà approuvé, ils devraient faire en sorte que la nouvelle définition ne soit pas en contradiction avec la définition existant déjà pour le même terme.

Dans le cas de définitions qui sont applicables à plusieurs Commissions d'études, les experts doivent élaborer leurs définitions en vue de les rendre utilisables dans le domaine le plus large possible.

### 3.9 *Illustrations*

On utilise souvent des illustrations pour expliquer ou préciser une définition. Le type d'illustration dépendra de chaque cas précis; on trouvera dans la Recommandation 341 (voir aussi la Recommandation 573, sous-section A4) un exemple de représentation graphique de la signification des termes utilisés pour décrire la notion d'affaiblissement de transmission.

### 3.10 *Autre utilisation des termes et définitions*

Les définitions doivent rester parfaitement compréhensibles, même en dehors de leur contexte, de façon à pouvoir être insérées telles quelles dans un dictionnaire.

## 4. **Présentation des termes et définitions**

4.1 Pour la présentation des termes et définitions, il convient de se référer à la Résolution 78, qui demande d'indiquer les équivalents des termes dans les différentes langues de travail, ainsi que les abréviations correspondantes, et de présenter les termes dans un ordre logique par sujet qui soit le même dans chaque langue.

### 4.2 *Index des termes*

Lorsqu'un index alphabétique est jugé nécessaire, les termes composés peuvent figurer non seulement sous le premier mot mais aussi sous ceux des mots clés qui apparaissent utiles.

### 4.3 *Impression des termes*

Les termes sont imprimés en lettres majuscules ou minuscules, selon l'usage propre à chaque langue, tels qu'ils apparaîtraient dans le corps d'une phrase.

## 5. **Autres références**

Pour d'autres références concernant l'élaboration de termes et de définitions, on peut consulter les publications suivantes:

- Norme ISO 704 «Principes et méthodes de la terminologie» (1987).
  - «Directives particulières sur les travaux de la CEI sur la terminologie (CE 1), les symboles graphiques (CE 3), les symboles littéraux (CE 25)» (1986).
-

## RÉSOLUTION 78-1

## PRÉSENTATION DES TEXTES RELATIFS A LA TERMINOLOGIE

(1982-1990)

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 des Livres du CCITT, ne sont généralement pas à la disposition directe des usagers qui s'intéressent à un tome particulier;
- d) qu'un supplément terminologique des livres d'Assemblée plénière ne couvre pas toute la terminologie de l'UIT, ni même celle du CCI éditeur, par exemple celle des manuels;
- e) qu'une présentation des textes de vocabulaire dans l'ordre alphabétique des termes conduit à un ordre différent des termes dans chaque langue, ce qui apparaît peu pratique pour les utilisateurs ayant besoin de comparer les définitions dans différentes langues;
- f) que l'utilisateur des textes de vocabulaire souhaite souvent que chaque terme soit regroupé avec les autres termes relatifs au même sujet, ces termes étant présentés dans un ordre logique,

## DÉCIDE A L'UNANIMITÉ

1. que les textes de vocabulaire et les parties de texte consacrées spécialement à des définitions de termes, publiés par le CCIR dans les Volumes de son Assemblée plénière, 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 CCIR (voir des exemples dans les Recommandations 573 et 662);
3. que, dans les textes de vocabulaire et les parties de texte consacrés spécialement à des définitions de termes publiés par le CCIR dans les Volumes de son Assemblée plénière, dans des manuels ou dans d'autres publications, les termes soient classés dans un ordre logique par sujets, qui soit donc le même dans toutes les langues, et que ce vocabulaire soit complété si nécessaire par un index alphabétique renvoyant à un numéro attribué au terme.

*Note* – Lorsqu'il existe une abréviation (ou un sigle) pour représenter un terme, il convient de l'indiquer immédiatement après le terme, dans les différentes langues de travail.

## RÉSOLUTION 23-3

**COLLABORATION AVEC LA COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE  
CONCERNANT LES SYMBOLES GRAPHIQUES ET LA DOCUMENTATION  
UTILISÉS DANS LES TÉLÉCOMMUNICATIONS**

(1963-1978-1982-1990)

Le CCIR

## DÉCIDE A L'UNANIMITÉ

qu'il convient que le CCIR continue 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 de la documentation et la désignation des éléments,

## ÉTANT ENTENDU

que l'UIT (représentée par des 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 précitées, afin que les publications qui seront approuvées ne soient pas retardées dans l'attente de l'approbation formelle d'une prochaine Assemblée plénière du CCIR.

---

