



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

P.79

Annexe G
(11/2001)

SÉRIE P: QUALITÉ DE TRANSMISSION
TÉLÉPHONIQUE, INSTALLATIONS TÉLÉPHONIQUES
ET RÉSEAUX LOCAUX

Mesures de la sonie vocale

Calcul des équivalents pour la sonie des postes
téléphoniques

**Annexe G: Algorithme de calcul des équivalents
pour la sonie en large bande**

Recommandation UIT-T P.79 – Annexe G

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE P
QUALITÉ DE TRANSMISSION TÉLÉPHONIQUE, INSTALLATIONS TÉLÉPHONIQUES ET RÉSEAUX
LOCAUX

Vocabulaire et effets des paramètres de transmission sur l'opinion des usagers	Série	P.10
Lignes et postes d'abonnés	Série	P.30 P.300
Normes de transmission	Série	P.40
Appareils de mesures objectives	Série	P.50 P.500
Mesures électroacoustiques objectives	Série	P.60
Mesures de la sonie vocale	Série	P.70
Méthodes d'évaluation objective et subjective de la qualité	Série	P.80 P.800
Qualité audiovisuelle dans les services multimédias	Série	P.900

Pour plus de détails, voir la Liste des Recommandations de l'UIT-T.

Recommandation UIT-T P.79

Calcul des équivalents pour la sonie des postes téléphoniques

Annexe G

Algorithme de calcul des équivalents pour la sonie en large bande

Résumé

On trouvera dans l'Annexe G de la Rec. UIT-T P.79 ("Calcul des équivalents pour la sonie des postes téléphoniques") un ensemble de coefficients de pondération *WB* permettant d'utiliser les algorithmes généraux décrits dans le corps principal de cette Recommandation aux fins de calcul des équivalents pour la sonie à l'émission et à la réception des terminaux à large bande (100-8000 Hz).

Source

L'Annexe G de la Recommandation P.79 de l'UIT-T, élaborée par la Commission d'études 12 (2001-2004) de l'UIT-T, a été approuvée le 29 novembre 2001 selon la procédure définie dans la Résolution 1 de l'AMNT.

AVANT-PROPOS

L'UIT (Union internationale des télécommunications) est une institution spécialisée des Nations Unies dans le domaine des télécommunications. L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'UIT. Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

L'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'étude à traiter par les Commissions d'études de l'UIT-T, lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution 1 de l'AMNT.

Dans certains secteurs des technologies de l'information qui correspondent à la sphère de compétence de l'UIT-T, les normes nécessaires se préparent en collaboration avec l'ISO et la CEI.

NOTE

Dans la présente Recommandation, l'expression "Administration" est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue.

DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'UIT attire l'attention sur la possibilité que l'application ou la mise en œuvre de la présente Recommandation puisse donner lieu à l'utilisation d'un droit de propriété intellectuelle. L'UIT ne prend pas position en ce qui concerne l'existence, la validité ou l'applicabilité des droits de propriété intellectuelle, qu'ils soient revendiqués par un Membre de l'UIT ou par une tierce partie étrangère à la procédure d'élaboration des Recommandations.

A la date d'approbation de la présente Recommandation, l'UIT n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en œuvre la présente Recommandation. Toutefois, comme il ne s'agit peut-être pas de renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux responsables de la mise en œuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 2002

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

Recommandation UIT-T P.79

Calcul des équivalents pour la sonie des postes téléphoniques

Annexe G

Algorithme de calcul des équivalents pour la sonie en large bande

On trouvera dans la présente annexe un ensemble de coefficients de pondération WB permettant de calculer les équivalents pour la sonie à l'émission et à la réception des terminaux large bande (100-8000 Hz). On utilise les fonctions G indiquées dans le Tableau A.1/P.79 de la présente Recommandation, et l'on suppose que l'efficacité S_{JE} est mesurée au point ERP. Les caractéristiques de transmission théoriques de l'ARAEN sont utilisées comme système de référence; cependant, S_{RMJ} (efficacité à l'émission) correspond à une réponse croissante en fréquence et S_{RJE} (efficacité à la réception) présente une réponse plate à l'ERP. On a en outre appliqué un affaiblissement de couplage L_E à l'écouteur ARAEN. Les coefficients de pondération WB obtenus sont ajustés au moyen des corrections constantes, de telle manière que les équivalents pour la sonie soient tous égaux à 0 dB lorsque le système de référence intermédiaire (IRS, *intermediate reference system*) (Rec. UIT-T P.48) est utilisé comme système inconnu. Ces modifications apportées par rapport au système de référence ARAEN ont été rendues possibles grâce au calcul et à l'évaluation subjective de la différence de sonie entre un trajet de conversation à bande étroite et trajet de conversation à large bande.

Les coefficients de pondération WB employés pour le calcul des équivalents pour la sonie en large bande sont indiqués dans le Tableau G.1. Pour calculer les SLR et RLR des terminaux à large bande, il convient d'utiliser l'équation 5-1, où $m = 0,175$. A noter que si la fuite par couplage a été incorporée dans l'oreille artificielle utilisée, la correction d'affaiblissement au niveau de l'oreille réelle L_E doit être mise à zéro. En outre, si la valeur mesurée des caractéristiques d'efficacité en fonction de la fréquence à la réception se rapporte au tympan, elle doit être convertie en une valeur de S_{JE} se référant au point ERP.

Tableau G.1/P.79 – Coefficients de pondération WB pour les SLR et RLR des terminaux à large bande

Fréquence (Hz) (1)	Emission à large bande (W_S) (2)	Réception à large bande (W_R) (3)
100	103,0	115,4
125	75,3	87,5
160	60,2	72,3
200	59,5	72,1
250	52,9	67,2
315	59,4	75,8
400	45,4	63,6
500	56,6	74,6
630	53,5	70,4
800	53,8	69,9
1000	55,9	70,9

**Tableau G.1/P.79 – Coefficients de pondération WB pour les
SLR et RLR des terminaux à large bande**

Fréquence (Hz) (1)	Emission à large bande (W_S) (2)	Réception à large bande (W_R) (3)
1250	64,2	78,4
1600	60,6	74,9
2000	73,7	85,2
2500	70,4	81,6
3150	87,1	95,4
4000	68,2	77,0
5000	84,5	91,7
6300	86,5	92,4
8000	71,0	89,0

SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série B	Moyens d'expression: définitions, symboles, classification
Série C	Statistiques générales des télécommunications
Série D	Principes généraux de tarification
Série E	Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains
Série F	Services de télécommunication non téléphoniques
Série G	Systèmes et supports de transmission, systèmes et réseaux numériques
Série H	Systèmes audiovisuels et multimédias
Série I	Réseau numérique à intégration de services
Série J	Réseaux câblés et transmission des signaux radiophoniques, télévisuels et autres signaux multimédias
Série K	Protection contre les perturbations
Série L	Construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures
Série M	RGT et maintenance des réseaux: systèmes de transmission, circuits téléphoniques, télégraphie, télécopie et circuits loués internationaux
Série N	Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle
Série O	Spécifications des appareils de mesure
Série P	Qualité de transmission téléphonique, installations téléphoniques et réseaux locaux
Série Q	Commutation et signalisation
Série R	Transmission télégraphique
Série S	Equipements terminaux de télégraphie
Série T	Terminaux des services télématiques
Série U	Commutation télégraphique
Série V	Communications de données sur le réseau téléphonique
Série X	Réseaux de données et communication entre systèmes ouverts
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information et protocole Internet
Série Z	Langages et aspects généraux logiciels des systèmes de télécommunication