

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

G.113

Amendement 1
(06/2006)

SÉRIE G: SYSTÈMES ET SUPPORTS DE
TRANSMISSION, SYSTÈMES ET RÉSEAUX
NUMÉRIQUES

Connexions et circuits téléphoniques internationaux –
Généralités sur la qualité de transmission d'une connexion
téléphonique internationale complète

Dégradations de la transmission dues au traitement
vocal

**Amendement 1: Nouvel Appendice IV – Valeurs
de planification provisoires du facteur le,wb de
dégradation due aux équipements large bande**

Recommandation UIT-T G.113 (2001) – Amendement 1

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE G
SYSTÈMES ET SUPPORTS DE TRANSMISSION, SYSTÈMES ET RÉSEAUX NUMÉRIQUES

CONNEXIONS ET CIRCUITS TÉLÉPHONIQUES INTERNATIONAUX	G.100–G.199
Définitions générales	G.100–G.109
Généralités sur la qualité de transmission d'une connexion téléphonique internationale complète	G.110–G.119
Caractéristiques générales des systèmes nationaux participant à des connexions internationales	G.120–G.129
Caractéristiques générales d'une chaîne 4 fils formée par des circuits internationaux et leurs prolongements nationaux	G.130–G.139
Caractéristiques générales d'une chaîne 4 fils de circuits internationaux; transit international	G.140–G.149
Caractéristiques générales des circuits téléphoniques internationaux et des circuits nationaux de prolongement	G.150–G.159
Dispositifs associés aux circuits téléphoniques à grande distance	G.160–G.169
Aspects liés au plan de transmission dans les connexions et circuits spéciaux utilisant le réseau de communication téléphonique international	G.170–G.179
Protection et rétablissement des systèmes de transmission	G.180–G.189
Outils logiciels pour systèmes de transmission	G.190–G.199
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES COMMUNES À TOUS LES SYSTÈMES ANALOGIQUES À COURANTS PORTEURS	G.200–G.299
CARACTÉRISTIQUES INDIVIDUELLES DES SYSTÈMES TÉLÉPHONIQUES INTERNATIONAUX À COURANTS PORTEURS SUR LIGNES MÉTALLIQUES	G.300–G.399
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES SYSTÈMES TÉLÉPHONIQUES INTERNATIONAUX HERTZIENS OU À SATELLITES ET INTERCONNEXION AVEC LES SYSTÈMES SUR LIGNES MÉTALLIQUES	G.400–G.449
COORDINATION DE LA RADIOTÉLÉPHONIE ET DE LA TÉLÉPHONIE SUR LIGNES	G.450–G.499
CARACTÉRISTIQUES DES SUPPORTS DE TRANSMISSION	G.600–G.699
EQUIPEMENTS TERMINAUX NUMÉRIQUES	G.700–G.799
RÉSEAUX NUMÉRIQUES	G.800–G.899
SECTIONS NUMÉRIQUES ET SYSTÈMES DE LIGNES NUMÉRIQUES	G.900–G.999
QUALITÉ DE SERVICE ET DE TRANSMISSION – ASPECTS GÉNÉRIQUES ET ASPECTS LIÉS À L'UTILISATEUR	G.1000–G.1999
CARACTÉRISTIQUES DES SUPPORTS DE TRANSMISSION	G.6000–G.6999
DONNÉES SUR COUCHE TRANSPORT – ASPECTS GÉNÉRIQUES	G.7000–G.7999
ASPECTS RELATIFS AUX PROTOCOLES EN MODE PAQUET SUR COUCHE TRANSPORT	G.8000–G.8999
RÉSEAUX D'ACCÈS	G.9000–G.9999

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

Recommandation UIT-T G.113

Dégradations de la transmission dues au traitement vocal

Amendement 1

Nouvel Appendice IV – Valeurs de planification provisoires du facteur $I_{e,wb}$ de dégradation due aux équipements large bande

Source

L'Amendement 1 de la Recommandation UIT-T G.113 (2001) a été agréé le 13 juin 2006 par la Commission d'études 12 (2005-2008) de l'UIT-T.

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.

Le respect de cette Recommandation se fait à titre volontaire. Cependant, il se peut que la Recommandation contienne certaines dispositions obligatoires (pour assurer, par exemple, l'interopérabilité et l'applicabilité) et considère que la Recommandation est respectée lorsque toutes ces dispositions sont observées. Le futur d'obligation et les autres moyens d'expression de l'obligation comme le verbe "devoir" ainsi que leurs formes négatives servent à énoncer des prescriptions. L'utilisation de ces formes ne signifie pas qu'il est obligatoire de respecter la Recommandation.

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 développeurs de consulter la base de données des brevets du TSB sous <http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>.

© UIT 2006

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 G.113

Dégradations de la transmission dues au traitement vocal

Amendement 1

Nouvel Appendice IV – Valeurs de planification provisoires du facteur $I_{e,wb}$ de dégradation due aux équipements large bande

Le présent appendice contient des informations actualisées sur les valeurs dont on dispose pour le facteur $I_{e,wb}$ de dégradation due aux équipements large bande, pour un certain nombre de codecs ou de familles de codecs. Il est prévu de le mettre à jour régulièrement. Ces valeurs doivent être utilisées sur une échelle élargie d'évaluation de l'indice de transmission (échelle- R) telle qu'elle est définie dans l'Appendice II/G.107.

Tableau IV.1/G.113 – Valeurs de planification provisoires pour le facteur $I_{e,wb}$ de dégradation due aux équipements large bande pour des codecs large bande

Type de codec	Référence	Débit de fonctionnement (kbit/s)	Valeur $I_{e,wb}$
MICDA	Rec. UIT-T G.722	64	13
		56	20
		48	31
Codage utilisant la transformation MLT (à modulation et chevauchement)	Rec. UIT-T G.722.1	32	13
		24	19
CELP	Rec. UIT-T G.722.2	23,85	8
		23,05	1
		19,85	3
		18,25	5
		15,85	7
		14,25	10
		12,65	13
		8,85	26
6,6	41		

Tableau IV.2/G.113 – Valeurs de planification provisoires pour le facteur $I_{e,wb}$ de dégradation due aux équipements large bande pour des codecs bande étroite

Type de codec	Référence	Débit de fonctionnement (kbit/s)	Valeur $I_{e,wb}$
MIC (voir Note)	Rec. UIT-T G.711	64	36
MICDA	Recommandations UIT-T G.726, G.727	40	38
	Recommandations UIT-T G.721(1988), G.726, G.727	32	43
	Recommandations UIT-T G.726, G.727	24	61
	Recommandations UIT-T G.726, G.727	16	86
LD-CELP	Rec. UIT-T G.728	16	43
		12,8	56
CS-ACELP	Rec. UIT-T G.729	8	46
	G.729-A + VAD	8	47
VSELP	IS-54	8	56
ACELP	IS-641	7,4	46
QCELP	IS-96a	8	57
RCELP	IS-127	8	42
VSELP	PDC japonais	6,7	60
RPE-LTP	GSM 06.10, à plein débit	13	56
VSELP	GSM 06.20, à mi-débit	5,6	59
ACELP	GSM 06.60, à plein débit amélioré	12,2	41
ACELP	Rec. UIT-T G.723.1	5,3	55
MP-MLQ	Rec. UIT-T G.723.1	6,3	51
NOTE – Le Tableau IV.3 donne des renseignements complémentaires sur divers codecs à faible débit binaire.			

Tableau IV.3/G.113 – Brève description des codecs à faible débit

IS-54	Première génération du système cellulaire numérique TDMA en Amérique du Nord utilisant le codage par prédiction linéaire à excitation par somme vectorielle (VSELP , <i>vector sum excited linear prediction</i>) à un débit net de 7,95 kbit/s (plus 5,05 kbit/s pour la FEC).
IS-96a	Première génération du système cellulaire numérique CDMA en Amérique du Nord utilisant le codage par prédiction linéaire à excitation par séquence codée Qualcomm (QCELP , <i>qualcomm code-excited linear prediction</i>) à un débit net variable de 8, 4 ou 2 kbit/s.
IS-127	Deuxième génération du système cellulaire numérique CDMA en Amérique du Nord utilisant le codage par prédiction linéaire à excitation par séquence codée résiduelle (RCELP , <i>residual code-excited linear prediction</i>) à un débit net variable de 8, 4 ou 2 kbit/s.
IS-641	Deuxième génération du système cellulaire numérique TDMA en Amérique du Nord utilisant le codage par prédiction linéaire à excitation par séquence codée à structure algébrique (ACELP , <i>algebraic code-excited linear prediction</i>) à un débit net de 7,4 kbit/s (plus 5,6 kbit/s pour la FEC).
GSM-FR	Première génération du système cellulaire numérique européen appelé système mondial de communications mobiles (GSM , <i>global system for mobile communications</i>) utilisant le codage par prédiction à long terme à excitation par impulsion régulière (RPE-LTP , <i>regular pulse excitation long term prediction</i>) à un débit net de 13 kbit/s (plus 9,8 kbit/s pour la FEC). Définie dans la Norme GSM 06.10 de l'ETSI.
GSM-HR	Version à mi-débit de codecs vocaux du système GSM utilisant le codage par prédiction linéaire à excitation par somme vectorielle (VSELP) à un débit net de 5,6 kbit/s. Définie dans la Norme GSM 06.20 de l'ETSI.
GSM-EFR	Deuxième génération de codecs vocaux du système cellulaire numérique européen appelé système mondial de communications mobiles (GSM) utilisant le codage par prédiction linéaire à excitation par séquence codée à structure algébrique (ACELP) à un débit net de 12,2 kbit/s (plus 10,6 kbit/s pour la FEC). Définie dans la Norme GSM 06.60 de l'ETSI.
PDC	Première génération du système de communications numériques personnelles (PDC, <i>personal digital communication</i>) japonais utilisant une version japonaise de codage par prédiction linéaire à excitation par somme vectorielle (JVSELP , <i>japanese version of vector sum excited linear prediction</i>) à un débit net de 6,7 kbit/s (plus 4,5 kbit/s pour la FEC).
G.722	Recommandation UIT-T relative au codage audiofréquence à 7 kHz à un débit inférieur ou égal à 64 kbit/s utilisant la modulation par impulsions et codage différentiel adaptatif à sous-bandes (SB-MICDA) à un débit inférieur ou égal à 64 kbit/s.
G.722.1	Recommandation UIT-T relative au codage à faible complexité aux débits de 24 et 32 kbit/s pour utilisation mains libres sur les systèmes à faible perte de trames.
G.722.2	Recommandation UIT-T relative au codage vocal à large bande à 16 kbit/s environ par codage adaptatif multidébit à large bande (AMR-WB)
G.723.1	Recommandation UIT-T relative au codage de signaux vocaux pour visiophones du RTPC utilisant le codage par prédiction linéaire à excitation par séquence codée à structure algébrique (ACELP) à 5,3 kbit/s et la quantification d'impulsions multiples selon le critère du maximum de vraisemblance (MP-MLQ , <i>multipulse maximum likelihood quantization</i>) à 6,3 kbit/s.
G.726	Recommandation UIT-T relative au codage de signaux vocaux à 40, 32, 24 et 16 kbit/s utilisant la modulation par impulsions et codage différentiel adaptatif (MICDA).
G.728	Recommandation UIT-T relative au codage de signaux vocaux à 16 kbit/s utilisant la prédiction linéaire à faible délai à excitation par séquence codée (LD-CELP , <i>low-delay code-excited linear prediction coding</i>). Cet algorithme a aussi des variantes à 12,8 et 9,6 kbit/s.
G.729	Recommandation UIT-T relative au codage de signaux vocaux à 8 kbit/s utilisant la prédiction linéaire à excitation par séquence codée à structure algébrique conjuguée (CS-ACELP , <i>conjugate structure algebraic code-excited linear prediction coding</i>).

SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
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	Gestion des télécommunications y compris le RGT et maintenance des réseaux
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, communication entre systèmes ouverts et sécurité
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information, protocole Internet et réseaux de prochaine génération
Série Z	Langages et aspects généraux logiciels des systèmes de télécommunication