



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

G.1020

Amendement 1
(05/2004)

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

Qualité de service et de transmission – Aspects
génériques et aspects liés à l'utilisateur

Définition des paramètres de performance pour les
applications vocales et autres applications en
bande vocale utilisant les réseaux IP

**Amendement 1: Nouvelle Annexe A –
Points de référence et paramètres de
performance propres aux passerelles de la
téléphonie IP**

Recommandation UIT-T G.1020 (2003) – 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
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
EQUIPEMENTS DE TEST	G.500–G.599
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
EQUIPEMENTS TERMINAUX NUMÉRIQUES	G.7000–G.7999
RÉSEAUX NUMÉRIQUES	G.8000–G.8999

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

Recommandation UIT-T G.1020

Définition des paramètres de performance pour les applications vocales et autres applications en bande vocale utilisant les réseaux IP

Amendement 1

Nouvelle Annexe A – Points de référence et paramètres de performance propres aux passerelles de la téléphonie IP

Résumé

Les passerelles de la téléphonie utilisant le protocole Internet (VoIP, *voice over Internet protocol*), dont la mise en place vise généralement à interconnecter des réseaux à commutation de paquets ou de circuits, nécessitent de nouveaux points de référence pour les paramètres de temps de transfert ou autres. La présente annexe définit les points de référence et les paramètres propres à ces passerelles.

Source

L'Amendement 1 de la Recommandation UIT-T G.1020 (2003) a été approuvé le 14 mai 2004 par la Commission d'études 12 (2001-2004) de l'UIT-T selon la procédure définie dans la Recommandation UIT-T A.8.

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 responsables de la mise en œuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 2004

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.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
A.1 Introduction	1
A.2 Définitions	1
A.3 Paramètres relatifs à la passerelle source	1
A.4 Paramètres relatifs aux passerelles de destination.....	3
A.5 Temps de transfert global	4

Recommandation UIT-T G.1020

Définition des paramètres de performance pour les applications vocales et autres applications en bande vocale utilisant les réseaux IP

Amendement 1

Nouvelle Annexe A – Points de référence et paramètres de performance propres aux passerelles de la téléphonie IP

A.1 Introduction

Les passerelles de la téléphonie IP (VoIP), dont la mise en place vise généralement à interconnecter des réseaux à commutation de paquets ou de circuits, nécessitent de nouveaux points de référence pour les paramètres de temps de transfert ou autres. La présente annexe définit les points de référence et les paramètres propres à ces passerelles.

A.2 Définitions

La présente Recommandation définit les termes suivants:

A.2.1 point de référence d'entrée des paquets: point de mesure dans le support physique qui connecte un réseau IP à une passerelle et qui est traversé par des paquets quittant le réseau IP et entrant dans la passerelle. Ce point de mesure est aussi proche que possible du terminal.

A.2.2 point de référence de sortie des paquets: point de mesure dans le support physique qui connecte une passerelle à un réseau IP et qui est traversé par des paquets quittant la passerelle et entrant dans le réseau IP. Ce point de mesure est aussi proche que possible de la passerelle.

A.2.3 point de référence d'entrée de réseau TDM: point de mesure dans le support physique qui connecte un réseau à multiplexage par répartition dans le temps (TDM) à une passerelle VoIP. Les signaux qui traversent ce point sont mis en paquets et entrent dans le réseau IP. Ce point de mesure est aussi proche que possible de la passerelle.

A.2.4 point de référence de sortie de réseau TDM: point de mesure dans le support physique qui connecte une passerelle à un réseau à multiplexage par répartition dans le temps (TDM). Les signaux qui traversent ce point sont transmis au terminal d'extrémité. Ce point de mesure est aussi proche que possible de la passerelle.

A.3 Paramètres relatifs à la passerelle source

Le présent paragraphe définit les paramètres relatifs aux paquets pour la passerelle source, qui ont un effet direct sur la qualité perçue de la voix ou de la transmission en bande vocale. La Figure A.1 indique la position des points de mesure et les composantes du système.

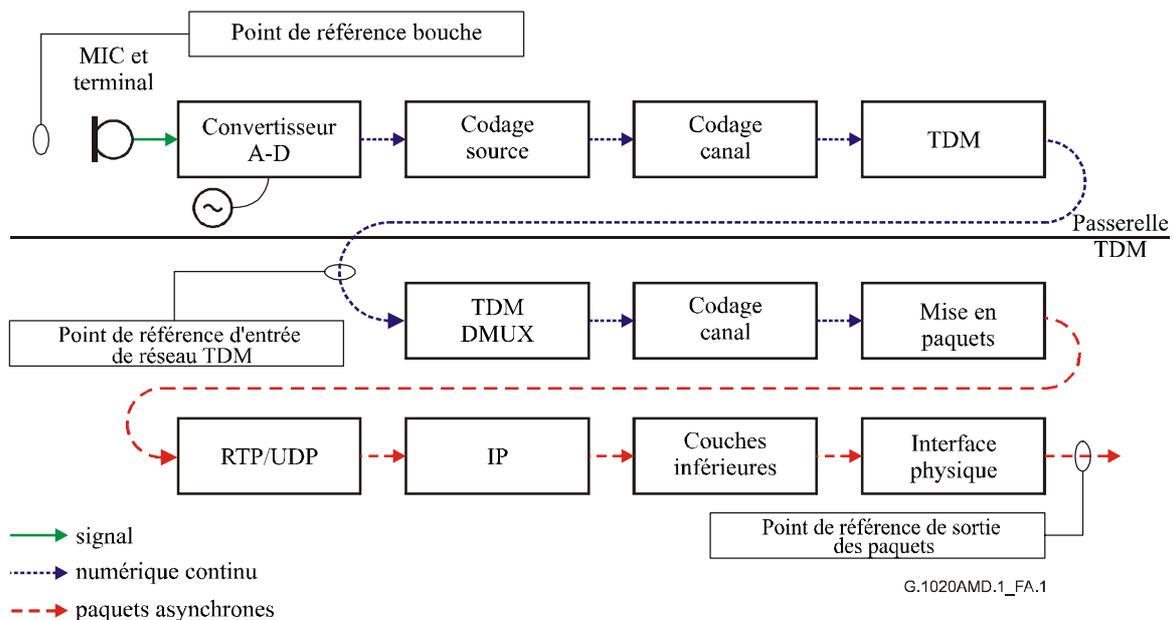


Figure A.1/G.1020 – Diagramme synoptique d'une passerelle source avec localisation des points de référence associés

A noter que certaines passerelles comporteront des codeurs assurant la compression du débit binaire, alors que d'autres assureront simplement la mise en paquets du signal MIC ou appliqueront aux signaux en bande vocale un autre traitement, tel que la démodulation/remodulation de télécopie.

La plupart des paramètres relatifs aux terminaux source définis au § 5/G.1020 sont applicables aux passerelles sources. Certains de ces paramètres (les points de référence) doivent être remplacés comme indiqué dans le Tableau A.1.

Tableau A.1/G.1020 – Remplacement des points de référence relatifs au terminal source par les points de référence relatifs à la passerelle source

Terminal source	Point de référence de remplacement pour la passerelle source
Point de référence bouche	Point de référence d'entrée du réseau TDM
Point de référence électrique d'émission	Point de référence d'entrée du réseau TDM
Point de référence de sortie du terminal	Point de référence de sortie des paquets

Le mappage entre les paramètres relatifs au terminal source et les paramètres relatifs à la passerelle source est indiqué ci-dessous.

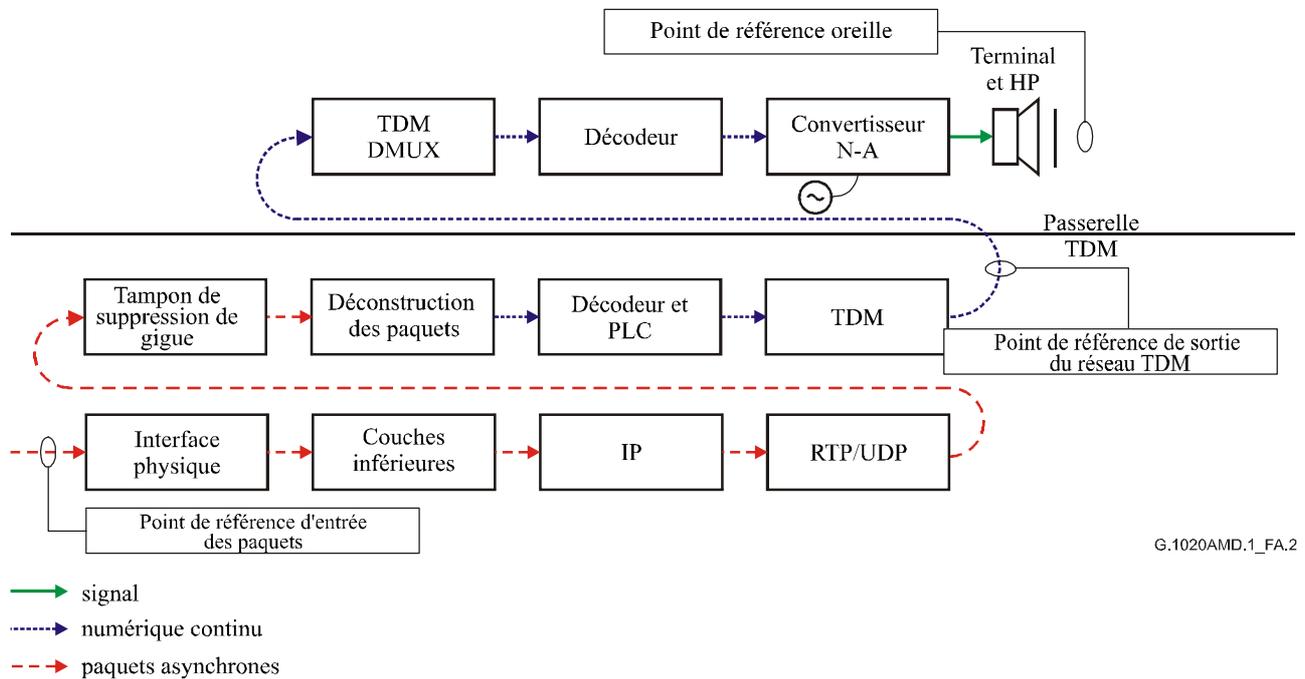
Tableau A.2/G.1020 – Mappage entre les paramètres relatifs au terminal source et les paramètres relatifs à la passerelle source

Paramètres relatifs au terminal source	Paramètres relatifs à la passerelle source
Délai dû au terminal source	Délai dû à la passerelle source
Variation du délai dû au terminal source	Variation du délai dû à la passerelle source

Les paramètres tels que la taille du champ d'information de paquet n'ont pas lieu d'être modifiés.

A.4 Paramètres relatifs aux passerelles de destination

Le présent paragraphe définit les paramètres relatifs aux paquets pour les passerelles de destination, qui ont un effet direct sur la qualité perçue de la voix ou de la transmission en bande vocale. La Figure A.2 indique la position des points de mesure et les composantes du système.



G.1020AMD.1_FA.2

Figure A.2/G.1020 – Diagramme synoptique d'une passerelle de destination avec localisation des points de référence associés

La plupart des paramètres relatifs aux terminaux de destination définis au § 7/G.1020 sont applicables aux passerelles de destination. Certains de ces paramètres (les points de référence) doivent être remplacés comme indiqué dans le Tableau A.3.

Tableau A.3/G.1020 – Remplacement des points de référence relatifs au terminal de destination par les points de référence relatifs à la passerelle de destination

Terminal de destination	Point de référence de remplacement pour la passerelle de destination
Point de référence oreille	Point de référence de sortie du réseau TDM
Point de référence électrique de réception	Point de référence de sortie du réseau TDM
Point de référence d'entrée du terminal	Point de référence d'entrée des paquets

Le mappage entre les paramètres relatifs au terminal de destination et les paramètres relatifs à la passerelle de destination est indiqué ci-dessous.

Tableau A.4/G.1020 – Mappage entre les paramètres relatifs au terminal de destination et les paramètres relatifs à la passerelle de destination

Paramètre relatif au terminal de destination	Paramètre relatif à la passerelle de destination
Délai dû au terminal de destination	Délai dû à la passerelle de destination

Les paramètres tels que le masquage des pertes de paquets n'ont pas lieu d'être modifiés.

A.5 Temps de transfert global

Lorsqu'une passerelle est présente sur le trajet de bout en bout, l'allongement du temps de transfert qui en résulte dans le réseau TDM entre le point de référence bouche ou oreille et la passerelle doit être inclus dans le temps de transfert global. Du fait que les éléments du réseau TDM ont généralement des temps de transfert fixes, ceux-ci peuvent être ajoutés au temps de transfert des éléments du réseau par paquets.

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, protocole Internet et réseaux de nouvelle génération
Série Z	Langages et aspects généraux logiciels des systèmes de télécommunication