



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

J.150

Amendement 2
(03/2001)

SÉRIE J: RÉSEAUX CÂBLÉS ET TRANSMISSION DES
SIGNAUX RADIOPHONIQUES, TÉLÉVISUELS ET
AUTRES SIGNAUX MULTIMÉDIAS

Distribution de la télévision numérique sur les réseaux
locaux d'abonnés

Fonctionnalités opérationnelles pour la fourniture de
services numériques multiprogrammes de
télévision, son et données par des systèmes de
distribution multicanaux multipoints

Amendement 2

Recommandation UIT-T J.150 – Amendement 2

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE J
RÉSEAUX CÂBLÉS ET TRANSMISSION DES SIGNAUX RADIOPHONIQUES, TÉLÉVISUELS ET AUTRES
SIGNAUX MULTIMÉDIAS

Recommandations générales	J.1–J.9
Spécifications générales des transmissions radiophoniques analogiques	J.10–J.19
Caractéristiques de fonctionnement des circuits radiophoniques analogiques	J.20–J.29
Équipements et lignes utilisés pour les circuits radiophoniques analogiques	J.30–J.39
Codeurs numériques pour les signaux radiophoniques analogiques	J.40–J.49
Transmission numérique de signaux radiophoniques	J.50–J.59
Circuits de transmission télévisuelle analogique	J.60–J.69
Transmission télévisuelle analogique sur lignes métalliques et interconnexion avec les faisceaux hertziens	J.70–J.79
Transmission numérique des signaux de télévision	J.80–J.89
Services numériques auxiliaires propres aux transmissions télévisuelles	J.90–J.99
Prescriptions et méthodes opérationnelles de transmission télévisuelle	J.100–J.109
Services interactifs pour la distribution de télévision numérique	J.110–J.129
Transport des signaux MPEG-2 sur les réseaux par paquets	J.130–J.139
Mesure de la qualité de service	J.140–J.149
Distribution de la télévision numérique sur les réseaux locaux d'abonnés	J.150–J.159
IPCablecom	J.160–J.179
Divers	J.180–J.199
Application à la télévision numérique interactive	J.200–J.209

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

Recommandation UIT-T J.150

Fonctionnalités opérationnelles pour la fourniture de services numériques multiprogrammes de télévision, son et données par des systèmes de distribution multicanaux multipoints

AMENDEMENT 2

Résumé

Le présent amendement ajoute l'option d'utilisation du multiplexage par répartition orthogonale de la fréquence (OFDM) dans les systèmes de distribution multicanaux multipoints.

Source

L'Amendement 2 de la Recommandation J.150 de l'UIT-T, élaboré par la Commission d'études 9 (2001-2004) de l'UIT-T, a été approuvé le 9 mars 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 2001

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'UIT.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1) Paragraphe 3	1
2) Paragraphe 5	1
3) Paragraphe A.1.....	1
4) Paragraphe A.2.3.....	1
A.2.3 Concept du système MMDS/OFDM.....	1

Recommandation UIT-T J.150

Fonctionnalités opérationnelles pour la fourniture de services numériques multiprogrammes de télévision, son et données par des systèmes de distribution multicanaux multipoints

AMENDEMENT 2

1) Paragraphe 3

Dans les références normatives, ajouter la référence suivante:

- [4] ETSI EN 300 744, *Digital Vidéo Broadcasting (DVB); Framing structure, channel coding and modulation for digital terrestrial television.*

2) Paragraphe 5

Dans les abréviations et acronymes, ajouter l'acronyme suivant dans l'ordre alphabétique:

OFDM multiplexage par répartition orthogonale de la fréquence (*orthogonal frequency division multiplexing*)

3) Paragraphe A.1

A la fin du paragraphe A.1, ajouter ce qui suit:

Une autre variante du système A est un système MMDS/MVDS/LMDS optionnel utilisant la modulation OFDM. Ses spécifications découlent de la norme DVB-T [ETSI EN 300 744] à laquelle s'ajoutent des détails s'appliquant aux services hyperfréquences multi-programmes. Il y a donc à présent possibilité de profiter de la modulation OFDM pour les transmissions hyperfréquences dans n'importe quelle bande de fréquences.

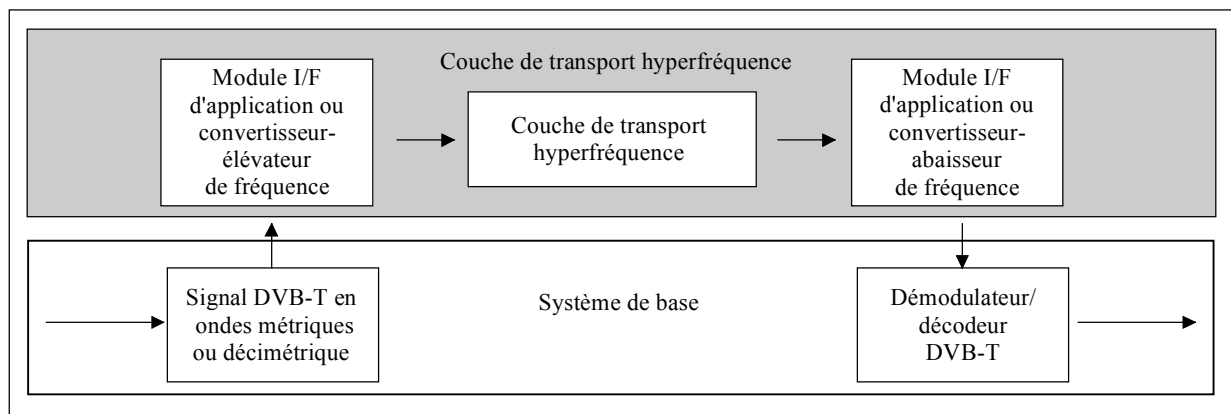
4) Paragraphe A.2.3

Ajouter le nouveau paragraphe A.2.3 suivant:

A.2.3 Concept du système MMDS/OFDM

On définit le système MMDS/OFDM comme étant le bloc fonctionnel de l'équipement réalisant l'adaptation entre les signaux de télévision en bande de base et les caractéristiques du canal MMDS/OFDM (voir Figure A.3). Sur le site émetteur, on peut considérer les sources de signaux de télévision en bande de base ci-après:

- signal ou signaux de satellite;
- signal ou signaux de câble;
- liaison ou liaisons de contribution;
- source ou sources locales de programme.



T0910140-00

Figure A.3/J.150 – Schéma fonctionnel des systèmes de base et de transport

Le système de base est défini comme le bloc fonctionnel de l'équipement réalisant l'adaptation des signaux de télévision en bande de base provenant de la sortie du multiplexeur de transport MPEG-2, aux caractéristiques du canal en ondes métriques ou décimétriques. On applique les processus ci-après au flux de données (voir Figure A.3):

- adaptation du multiplex de transport d'acheminement et randomisation pour dispersion d'énergie;
- codage externe (c'est-à-dire codage de Reed-Salomon);
- entrelacement externe (c'est-à-dire entrelacement convolutif);
- codage interne (c'est-à-dire codage convolutif discontinu);
- entrelacement interne;
- conversion et modulation;
- transmission via un multiplexage par répartition orthogonale de la fréquence (OFDM, *orthogonal frequency division multiplexing*).

Le système est directement compatible avec les signaux de télévision codés MPEG-2 ISO/CEI 13818.

Ce système de base est décrit en détail dans la spécification DVB-T [ETSI EN 300 744]: *Digital Video Broadcasting (DVB, diffusion vidéo numérique); Framing structure, channel coding and modulation for digital terrestrial television*.

Le système MMDS/OFDM (DVB-MT) de transport DVB-T hyperfréquence utilise les mêmes caractéristiques de modulation que le "*Terrestrial Baseline System*", mais avec une transposition en fréquence vers une couche de transport hyperfréquence, comme on peut le constater sur la Figure A.3. On peut alors le retransposer en fréquence vers la bande des ondes métriques et décimétriques dans laquelle il est compatible avec les démodulateurs et décodeurs DVB-T du "*Terrestrial Baseline System*".

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