

Union internationale des télécommunications

UIT-R

Secteur des Radiocommunications de l'UIT

Recommandation UIT-R BT.1122-2
(03/2011)

**Besoins des usagers en matière de codecs
pour les systèmes d'émission et de
distribution secondaire de TVDN et de TVHD**

Série BT
Service de radiodiffusion télévisuelle



Union
internationale des
télécommunications

Avant-propos

Le rôle du Secteur des radiocommunications est d'assurer l'utilisation rationnelle, équitable, efficace et économique du spectre radioélectrique par tous les services de radiocommunication, y compris les services par satellite, et de procéder à des études pour toutes les gammes de fréquences, à partir desquelles les Recommandations seront élaborées et adoptées.

Les fonctions réglementaires et politiques du Secteur des radiocommunications sont remplies par les Conférences mondiales et régionales des radiocommunications et par les Assemblées des radiocommunications assistées par les Commissions d'études.

Politique en matière de droits de propriété intellectuelle (IPR)

La politique de l'UIT-R en matière de droits de propriété intellectuelle est décrite dans la «Politique commune de l'UIT-T, l'UIT-R, l'ISO et la CEI en matière de brevets», dont il est question dans l'Annexe 1 de la Résolution UIT-R 1. Les formulaires que les titulaires de brevets doivent utiliser pour soumettre les déclarations de brevet et d'octroi de licence sont accessibles à l'adresse <http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/fr>, où l'on trouvera également les Lignes directrices pour la mise en oeuvre de la politique commune en matière de brevets de l'UIT-T, l'UIT-R, l'ISO et la CEI et la base de données en matière de brevets de l'UIT-R.

Séries des Recommandations UIT-R

(Egalement disponible en ligne: <http://www.itu.int/publ/R-REC/fr>)

Séries	Titre
BO	Diffusion par satellite
BR	Enregistrement pour la production, l'archivage et la diffusion; films pour la télévision
BS	Service de radiodiffusion sonore
BT	Service de radiodiffusion télévisuelle
F	Service fixe
M	Services mobile, de radiorepérage et d'amateur y compris les services par satellite associés
P	Propagation des ondes radioélectriques
RA	Radio astronomie
RS	Systèmes de télédétection
S	Service fixe par satellite
SA	Applications spatiales et météorologie
SF	Partage des fréquences et coordination entre les systèmes du service fixe par satellite et du service fixe
SM	Gestion du spectre
SNG	Reportage d'actualités par satellite
TF	Emissions de fréquences étalon et de signaux horaires
V	Vocabulaire et sujets associés

Note: Cette Recommandation UIT-R a été approuvée en anglais aux termes de la procédure détaillée dans la Résolution UIT-R 1.

Publication électronique
Genève, 2011

© UIT 2011

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-R BT.1122-2*

Besoins des usagers en matière de codecs pour les systèmes d'émission et de distribution secondaire de TVDN et de TVHD

(1994-1995-2011)

Domaine d'application

La présente Recommandation définit les besoins des usagers qui devraient être pris en considération pour la définition des spécifications, la conception et les essais des systèmes de distribution secondaire de TVDN et de TVHD.

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que les Recommandations UIT-R BT.601 et UIT-R BT.709 définissent les paramètres des signaux numériques de luminance et de différence de couleur fondés sur Y , C_B et C_R ;
- b) que des signaux conformes à cette norme devront être transmis sur des réseaux numériques de distribution secondaire ou sur des systèmes d'émission (de Terre, par satellite, sur câble, etc.);
- c) que l'on a mis au point des algorithmes de codage et établi ou proposé des normes pour que cette transmission utilise des techniques de réduction du débit binaire;
- d) que l'on trouve des directives générales sur les méthodes d'évaluation dans des textes de l'UIT-R, notamment des méthodes subjectives d'évaluation que définissent les Recommandations UIT-R BT.500, UIT-R BT.710 et UIT-R BT.1129;
- e) que cette évaluation doit tenir compte de la qualité de base de l'image et des conséquences des défauts que provoquent des erreurs sur la liaison de transmission;
- f) que tant la conception des codecs que leur évaluation doivent tenir compte des besoins des usagers;
- g) que, pour être exhaustifs, les besoins des usagers doivent préciser les procédures et les matériaux d'essai au moyen desquelles on examine si ces besoins sont satisfaits,

notant

- a) que la Recommandation UIT-R BS.1548 définit les spécifications en matière de systèmes de codage audio à la source utilisés en radiodiffusion sonore et télévisuelle;
- b) que la Recommandation UIT-R BT.1203 présente les besoins des usagers en matière de codage vidéo à réduction de débit binaire des signaux de télévision numérique pour un système de télévision de bout en bout;
- c) que la Recommandation UIT-R BT.1868 décrit les besoins des utilisateurs concernant les codecs pour les réseaux de contribution, de distribution primaire et de reportages d'actualité par satellite,

* La présente Recommandation doit être portée à l'attention de la Commission d'études 9 de la normalisation des télécommunications.

recommande

1 que les besoins des usagers indiqués ci-après soient utilisés pour l'élaboration des spécifications, la conception et les essais de systèmes destinés à la distribution secondaire et à l'émission de signaux de TVDN et de TVHD.

TABLEAU 1

Besoins des usagers en matière de codecs pour la distribution secondaire et l'émission

Élément		Spécification
Format du signal vidéo d'entrée		Echantillonnage: 4:2:2 (Y, CB, CR) 8 ou 10 bits par échantillon pour chaque composante
Format du signal audio d'entrée		Echantillonnage: 48 kHz 16 bits ou plus
Nombre de canaux son		Six canaux pour le service audio principal (type, caisson de basses compris). D'autres canaux peuvent être fournis pour assurer un service multilingue ou des services audio pour les malentendants ou les personnes atteintes d'un handicap visuel.
Retard maximal relatif entre son et image		± 2 ms par codec
Qualité de base de l'image(1) (en l'absence d'erreurs)	Un seul codec	Différence de qualité $\leq 12\%$ avec la méthode DSCQS en utilisant au moins quatre séquences tirées de la Recommandation UIT-R BT.1210, dont au moins la moitié devraient être des séquences à forte activité. Le niveau de qualité donné doit être atteint avec au moins 75% des séquences choisies; pour le reste, la différence de qualité doit être $\leq 30\%$.
	Codecs en cascade	Cascade d'un codec de contribution, d'un codec de distribution primaire et d'un codec de distribution secondaire. Différence de qualité $\leq 18\%$ avec la méthode DSCQS en utilisant au moins quatre séquences tirées de la Recommandation UIT-R BT.1210, dont au moins la moitié devraient être des séquences à forte activité. Le niveau de qualité donné doit être atteint avec au moins 75% des séquences choisies; pour le reste, la différence de qualité doit être $\leq 36\%$.
Qualité de base du son		Voir l'Annexe 2 de la Recommandation UIT-R BS.1548
Caractéristique de défaillance/ caractéristiques d'erreur		Quasi-absence d'erreurs à l'entrée du décodeur dans les conditions normales Il est souhaitable que les décodeurs aient une fonctionnalité de masquage des erreurs
Caractéristiques de défaillance de l'image/du son		Défaillance de l'image en premier
Temps de récupération		500 s après une interruption de 50 ms

TABLEAU 1 (*fin*)

Élément	Spécification
Modification du retard global après interruption du signal/perturbation majeure	Inférieure à 20 μ s
Signal auxiliaire	Des signaux auxiliaires peuvent être assurés pour des services de données ou la commande d'accès.

DSCQS: échelle de qualité continue à double stimulus.

- ⁽¹⁾ Toute évaluation subjective de la qualité de l'image devrait être réalisée conformément aux Recommandations UIT-R BT.500, UIT-R BT.710 et UIT-R BT.1129.
-