



Bureau des radiocommunications

(N° de Fax direct +41 22 730 57 85)

Circulaire administrative
CAR/268

Le 18 décembre 2008

Aux administrations des Etats Membres de l'UIT

Objet: Commission d'études 6 des radiocommunications

- **Proposition d'approbation de 2 projets de nouvelle Question UIT-R et de 5 projets de Question UIT-R révisée**
- **Proposition de suppression de 14 Questions UIT-R**

A sa réunion tenue les 3 et 4 novembre 2008, la Commission d'études 6 des radiocommunications a adopté 2 projets de nouvelle Question UIT-R et 5 projets de Question UIT-R révisée et a décidé d'appliquer la procédure de la Résolution UIT-R 1-5 (voir le § 3.4) pour l'approbation des Questions dans l'intervalle qui sépare deux Assemblées des radiocommunications. En outre, la Commission d'études a proposé la suppression de 14 Questions UIT-R; pour 10 d'entre elles la suppression est subordonnée à l'éventuelle approbation des projets de Question UIT-R figurant dans les Annexes 2 à 5.

Compte tenu des dispositions du § 3.4 de la Résolution UIT-R 1-5, je vous prie de bien vouloir faire savoir au Secrétariat (brsgd@itu.int), au plus tard le 18 mars 2009, si votre Administration approuve ou n'approuve pas les propositions susmentionnées.

Après la date limite mentionnée ci-dessus, les résultats de cette consultation seront communiqués dans une Circulaire administrative. Si les Questions sont approuvées, elles bénéficieront du même statut que les Questions approuvées à une Assemblée des radiocommunications et deviendront des textes officiels attribués à la Commission d'études 6 des radiocommunications (voir: <http://www.itu.int/pub/R-QUE-SG06/fr>).

Valery Timofeev
Directeur du Bureau des radiocommunications

Annexes: 8

- 2 projets de nouvelle Question UIT-R, 5 projets de Question UIT-R révisée et proposition de suppression de 14 Questions UIT-R

Distribution:

- Administrations des Etats Membres de l'UIT
- Membres du Secteur des radiocommunications participant aux travaux de la Commission d'études 6 des radiocommunications
- Associés de l'UIT-R participant aux travaux de la Commission d'études 6 des radiocommunications

Annexe 1

(Source: Document 6/112)

PROJET DE NOUVELLE QUESTION UIT-R [YYY]/6

Incidence des techniques de traitement et de compression des signaux audio sur les émissions de radiodiffusion sonore de Terre en modulation de fréquence en ondes métriques

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que la Recommandation UIT-R BS.412 précise des normes de planification pour la radiodiffusion sonore par voie hertzienne de Terre à modulation de fréquence en ondes métriques, notamment les conditions concernant les niveaux moyens des signaux multiplex et les écarts crête;
- b) que les techniques de traitement des signaux audio ont évolué rapidement au cours des quelques dernières années compte tenu des progrès des techniques de compression des signaux numériques et qu'elles sont largement utilisées en radiodiffusion sonore pour augmenter le niveau sonore subjectif/l'intensité sonore des programmes;
- c) que les auditeurs souhaitent une uniformité des programmes pour ce qui est du niveau sonore subjectif et de l'intensité sonore;
- d) que l'on a besoin de directives rigoureuses concernant l'alignement des systèmes, étant donné que la puissance moyenne du signal multiplex complet des stations de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence risque de dépasser la limite indiquée dans la Recommandation UIT-R BS.412;
- e) que l'application de techniques de compression et de traitement des signaux audio qui conduisent à une augmentation de la puissance moyenne du signal multiplex complet risque d'entraîner une augmentation des brouillages subis par les stations de radiodiffusion sonore n'utilisant pas de telles techniques,

décide de mettre à l'étude les Questions suivantes

- 1** Quelle est l'incidence des techniques de compression et de traitement des signaux audio sur la puissance moyenne du signal multiplex complet et l'écart maximal de l'émission?
- 2** De quelles techniques dispose-t-on pour faire en sorte que l'émission respecte les paramètres de planification donnés dans la Recommandation UIT-R BS.412 lorsqu'on utilise des techniques de traitement et de compression des signaux audio?

décide en outre

- 1** que les résultats des études susmentionnées devraient être inclus dans un ou plusieurs nouveaux Rapports et/ou dans une ou plusieurs Recommandations ou être insérés dans la Recommandation UIT-R BS.412;
- 2** que ces études susmentionnées devraient être achevées d'ici à 2011.

Catégorie: S2

Annexe 2

(Source: Document 6/103)

PROJET DE NOUVELLE QUESTION UIT-R [INTERFACE]/6

Interfaces numériques pour les applications de production et de postproduction dans les systèmes de radiodiffusion

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que, pour produire concrètement des programmes télévisuels ou radiophoniques, il faut définir les paramètres détaillés des diverses interfaces de studio et les flux de données qui les traversent;
- b) que l'UIT-R a élaboré des Recommandations sur les interfaces numériques pour la télévision à définition normale et la télévision à haute définition, en mode parallèle et en mode série, pour des câbles électriques ou des câbles optiques;
- c) que l'UIT-R a également élaboré des Recommandations sur les interfaces audio numériques;
- d) que l'UIT-R a étudié des formats vidéo avec une définition plus élevée que celle de la TVHD ainsi que des systèmes sonores multicanaux qui ont besoin d'interfaces à débit de données plus élevés;
- e) que le contenu des programmes et les données connexes peuvent être transférés en un flux continu ou sous forme de paquets;
- f) qu'en raison des meilleures performances des réseaux IP les radiodiffuseurs peuvent introduire dans les stations de radiodiffusion et entre celles-ci des systèmes de radiodiffusion mis en réseau pour la production et la postproduction;
- g) que les systèmes de production et de postproduction mis en réseau devraient être constitués d'équipements interopérables utilisant des interfaces et des protocoles de commande communs normalisés;
- h) que le mécanisme de transport devrait pouvoir fonctionner quel que soit le type de charge utile;
- j) que les spécifications devraient inclure la possibilité d'acheminer des signaux sonores ou tout autre signal auxiliaire à travers l'interface, compte tenu de la synchronisation du signal source d'origine;
- k) que, pour des raisons opérationnelles et économiques, il est souhaitable d'examiner si les spécifications devraient également inclure la possibilité d'utiliser la même interface pour acheminer les divers formats d'image décrits dans les Recommandations UIT-R;
- l) que les signaux sonores et télévisuels numériques produits par ces interfaces risquent d'être une source de brouillage pour d'autres services et qu'il faut dûment tenir compte du numéro 4.22 du Règlement des radiocommunications,

décide de mettre à l'étude les Questions suivantes

- 1** De quels paramètres a-t-on besoin pour définir les interfaces numériques spécifiées pour les ensembles de signaux définis dans les Recommandations UIT-R?
- 2** De quels paramètres a-t-on besoin pour définir des interfaces numériques à fibres optiques compatibles?
- 3** Quels sont les protocoles de transport et de commande nécessaires pour définir des interfaces adaptées à des systèmes de production et de postproduction mis en réseau?
- 4** Quels signaux auxiliaires faut-il acheminer à travers les interfaces avec les signaux vidéo et quels sont les paramètres nécessaires pour définir les spécifications de ces signaux?
- 5** Quelles dispositions sont nécessaires pour les canaux numériques sonores associés?
- 6** Quels paramètres conviendrait-il de spécifier pour utiliser la même interface pour acheminer également les diverses charges utiles définies dans les Recommandations UIT-R?

NOTE 1 – Voir les Recommandations UIT-R BT.709, UIT-R BT.601, UIT-R BT.656, UIT-R BT.799, UIT-R BT.1120 et le Rapport UIT-R BT.2003,

décide en outre

- 1** que les résultats des études susmentionnées devraient être inclus dans un ou plusieurs Rapports et/ou une ou plusieurs Recommandations;
- 2** que ces études devraient être achevées d'ici à 2011.

Catégorie: S2

Annexe 3

(Source: Document 6/98)

PROJET DE REVISION DE LA QUESTION UIT-R 19/6

Normes de codage audio à faible débit binaire, des signaux audio pour les applications de radiodiffusion

(1993-1995-2002)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) ~~que différents qu'un certain nombre de systèmes de codage à faible~~ différents avec réduction du débit binaire sont actuellement proposés ont été élaborés pour les applications audionumériques;
- b) que les spécifications concernant les systèmes de codage avec réduction du débit binaire qui sont utilisés en radiodiffusion sont définies dans la Recommandation UIT-R BS.1548;
- ~~b~~c) que les progrès récents des techniques numériques de codage audio permettent de réduire considérablement le débit binaire tout en maintenant une qualité élevée;
- ~~e~~d) qu'il existe que les systèmes de codage numérique audio à faible avec réduction du débit binaire trouvent des applications pour la radiodiffusion sonore audio numérique, le son en télévision (notamment en TVHD et en télévision à définition améliorée (TVDA)) et le stockage des signaux;
- ~~e~~e) que les exigences des différentes applications de radiodiffusion mentionnées au § c) pourraient être très différentes et devraient être définies avec soin eu égard aux services prévus;
- ~~e~~f) que la qualité de fonctionnement de l'ensemble de la chaîne de radiodiffusion doit être prise en considération et qu'il convient d'éviter autant que possible le transcodage multiple entre les ~~normes à faible~~ de codage avec réduction du débit binaire utilisées pour la production, les liaisons de transmission et pour la radiodiffusion,

décide de mettre à l'étude la Question suivante

- 1 Quelle qualité sonore et quelles autres exigences faut-il respecter pour la production, en particulier l'enregistrement, les liaisons de transmission et différentes applications de radiodiffusion par voie de terre et par satellite, y compris lors de l'utilisation des formats audio multicanaux ~~définis dans la Recommandation UIT-R BS.775?~~
- 2 Quelles techniques de réduction du débit binaire permettraient d'obtenir le niveau de qualité requis et de répondre aux autres exigences pour chacune des applications énumérées au § 1, tout en utilisant efficacement les capacités de stockage ou les supports de transmission?
- 3 Quelles sont les techniques propres à maximiser l'interopérabilité entre les différentes parties de la chaîne de radiodiffusion?
- 4 Quelle est la nature des dégradations du signal imputables aux techniques de codage à ~~faible~~ avec réduction du débit binaire, notamment après un certain nombre de codecs en cascade?
- 5 Quelles techniques de réduction du débit binaire n'occasionnant pas de perte pourraient être appliquées au codage audio, notamment pour les applications de studio et de stockage?

6 Quelles méthodes pourrait-on utiliser pour réduire au strict minimum les incompatibilités entre les diverses techniques de codage à ~~faible~~ avec réduction du débit binaire et quelle interface peut être recommandée pour les signaux audio à ~~faible~~ débit binaire comprimé afin d'éviter le transcodage des signaux numériques en format linéaire?

7 Quelles méthodes de transcodage peut-on recommander entre les techniques de codage à faible débit binaire adoptées par l'UIT-R, si le transcodage est inévitable?

8 Quels systèmes de codage audio peuvent être utilisés dans les cas où l'interaction à distance est importante?

~~NOTE 1 — La Commission d'études 9 de la normalisation des télécommunications étudie la transmission de programmes sonores aux fins de contribution et de contribution primaire ainsi que via des câbles de télévision. Il faut envisager une collaboration étroite avec cette Commission d'études.~~

~~NOTE 2 — Voir la Recommandation UIT R BS.1196.~~

décide en outre

1 que les résultats de ces études devraient être inclus dans un ou plusieurs Rapports et/ou dans une ou plusieurs Recommandations;

2 ~~qu'il convient d'achever, d'ici à 2005, les travaux additionnels sur les systèmes de codage à faible débit binaire aux débits inférieurs ou égaux à 192 kbit/s par canal stéréophonique d'émission, et inférieurs ou égaux à 60 kbit/s par canal monophonique pour les liaisons de commentaire;~~

3 ~~qu'il convient d'achever que les ces études complémentaires sur le codage à faible débit binaire pour les systèmes audio multicanal devraient être achevées d'ici à 2005~~2011.

Catégorie: S2

Annexe 4

(Source: Document 6/99)

PROJET DE REVISION DE LA QUESTION UIT-R 45-1/6*

Radiodiffusion d'applications multimédia et d'applications de données destinées à être reçues sur des terminaux mobiles

(2003-2005)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que des systèmes de radiodiffusion télévisuelle et sonore numérique ont été mis en oeuvre dans ~~un certain nombre de~~ de nombreux pays et que d'autres vont l'être dans beaucoup d'autres pays dans les années à venir;
- b) que des services de radiodiffusion multimédia et de données utilisant la capacité intrinsèque des systèmes de radiodiffusion numérique ont été mis en oeuvre ~~ou devraient l'être~~ dans de nombreux pays;
- c) que ~~certains de nombreux pays prévoient de mettre~~ ont mis en oeuvre des systèmes de ~~télé~~radiocommunications mobiles utilisant des technologies de l'information évoluées ~~et que d'autres pays vont mettre en oeuvre de tels systèmes dans un avenir proche~~;
- d) que ~~des~~ la réception de services de radiodiffusion numérique ~~devraient pouvoir être reçus est possible~~ chez soi comme en dehors de chez soi, sur des récepteurs fixes (par exemple postes de télévision dans la salle de séjour), ~~ainsi que~~ sur des récepteurs portatifs (~~par exemple dispositifs portatifs polyvalents~~) et sur des récepteurs de véhicule/portables/à bord de véhicules;
- e) que les caractéristiques de réception sur des terminaux mobiles et des terminaux fixes sont tout à fait différentes ~~des caractéristiques de réception sur des terminaux fixes~~;
- f) que les formats d'affichage et les capacités de réception peuvent ~~ne pas être les mêmes dans le cas des~~ être différents entre, d'une part, récepteurs portatifs et des récepteurs/portables/à bord de véhicules et dans le cas des, d'autre part, récepteurs fixes;
- g) que le format des informations transmises devrait être tel que le contenu affiché soit lisible sur autant de types de terminaux que possible;
- h) que l'interopérabilité est nécessaire entre les services de télécommunications ~~mobiles~~ et les services de radiodiffusion numérique interactive;
- j) ~~qu'il faut harmoniser les environnements et les formats du contenu des applications afin de pouvoir utiliser différents moyens pour la transmission des programmes, par exemple la radiodiffusion et la webodiffusion~~;
- k) ~~qu'il faut harmoniser les environnements et les formats du contenu des applications pour l'échange international des programmes~~;

* Cette Question doit être portée à l'attention de la Commission d'études 85 de l'UIT-R et de la Commission d'études 1916 de l'UIT-T.

h) ~~qu'il faut harmoniser les conséquences-méthodes techniques sur lesquelles est fondée la mise-utilisées pour mettre en œuvre d'une sécurité-la protection~~ du contenu et ~~d'un-l'accès~~ conditionnel;

k) ~~que les systèmes d'information audiovisuels utilisés pour présenter divers types d'informations multimédias pour des programmes comme les pièces de théâtre, les séries télévisées, les manifestations sportives, les concerts, les manifestations culturelles, etc., se généralisent et que l'on entreprend d'adapter ces systèmes pour des projections en grande salle,~~

m) ~~que le taux de croissance et les zones de couverture associés à la réception mobile d'applications multimédias et de radiodiffusion de données peuvent dans un proche avenir être différents de ceux associés à l'utilisation de systèmes de télécommunications mobiles tels que les réseaux IMT-2000,~~

décide de mettre à l'étude la Question suivante

1 ~~Quels sont les besoins particuliers des utilisateurs en termes de radiodiffusion d'applications multimédia et de données destinées à être reçues sur des terminaux mobiles, par comparaison avec le cas des terminaux fixes, et qu'est-ce qui est nécessaire pour pouvoir répondre à ces besoins?~~

~~– pour la réception mobile et~~

~~– pour la réception fixe et~~

~~– pour les systèmes d'information vidéo multimédia numériques, la télévision à haute définition (TVHD), l'imagerie numérique à grand écran (LSDI) et l'imagerie à ultra haute résolution (EHRI),~~

~~et~~

Que faut-il répondre à ces besoins?

2 ~~Quelles caractéristiques de système sont requises pour la radiodiffusion d'applications multimédia et de données destinées à être reçues sur des terminaux mobiles et des terminaux fixes?~~

3 ~~Quel(s) mécanismeprotocole(s) de transmission-transport de données est (sont) le(s) mieux adapté(s) pour radiodiffuser des contenus multimédia et de données vers des récepteurs portatifs, portables et de véhicule ainsi que des récepteurs fixes?~~

4 ~~Quels formats de contenu conviennent le mieux pour la radiodiffusion d'applications multimédia et de données destinées à être reçues sur des terminaux mobiles?~~

5 ~~Quelles solutions peut-on adopter pour garantir l'interopérabilité entre les services de télécommunications mobiles et les services de radiodiffusion numérique interactive?~~

décide en outre

1 ~~que les résultats de ces études devraient être inclus dans un ou plusieurs Rapports et/ou une ou plusieurs Recommandations;~~

2 ~~que, compte tenu de la programmation croissante d'émissions numériques de radio et de télévision destinées à être reçues sur des terminaux mobiles dans de nombreux pays, émissions qui sont radiodiffusées ou transmises par d'autres moyens, ces études devraient être achevées d'ici à 20062011.~~

Catégorie: S+2

Annexe 5

(Source: Document 6/102)

PROJET DE REVISION DE LA QUESTION UIT-R 12-1/6*

Codage générique avec réduction du débit binaire des signaux vidéonumériques de télévision (TVDN, TVDA et TVHD) pour la production, la contribution, la distribution primaire et secondaire, la diffusion et les applications connexes

(1993-1997-2001-2002)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que les techniques de codage avec réduction du débit binaire ~~progressent~~ ont progressé rapidement;
- b) que le codage avec réduction du débit binaire des signaux vidéo numériques de (TVFD, TVDN, de TVDA et de TVHD, LSDI et TV ultra HD**) trouve un vaste champ d'application pour la production, la transmission par voie hertzienne de Terre et par satellite, pour la contribution primaire et secondaire par réseaux de télécommunication ou de télévision câblée;
- c) que la grande capacité requise sur un canal pour la transmission numérique et l'enregistrement des signaux vidéo de TV ultra HD risque de poser des problèmes qui sont à la fois d'ordre technique et économique et qu'il est souhaitable de réduire le débit binaire nécessaire pour ces signaux à un minimum compatible avec les objectifs de qualité de fonctionnement spécifiés;
- d) que les méthodes de codage adoptées pour la TVDN, la TVDA et la TVHD vidéo numérique devront présenter un maximum de caractéristiques communes afin de simplifier la conversion entre les normes et permettre également des économies d'exploitation;
- e) que, dans les canaux à bande étroite destinés à la diffusion par voie hertzienne de Terre, les systèmes de diffusion numérique offrent des avantages en termes de qualité de service et d'efficacité spectrale;
- e) que la très grande capacité requise sur un canal pour la transmission numérique et l'enregistrement des signaux de TVHD pose des problèmes qui sont à la fois d'ordre technique et économique et qu'il est souhaitable de réduire le débit binaire nécessaire pour ces signaux à un minimum compatible avec les objectifs de qualité de fonctionnement spécifiés;

* Cette Question devrait être portée à l'attention de l'Organisation internationale de normalisation (ISO), de la Commission électrotechnique internationale (CEI) et du Secteur de la normalisation des télécommunications des Commissions d'études compétentes de l'UIT-T (9 et 16).

** TVFD: télévision à faible définition
TVDN: télévision à définition normale
TVDA: télévision à définition améliorée
TVHD: télévision à haute définition
LSDI: imagerie numérique sur grand écran
TV ultra HD: télévision à ultra haute définition

- e) qu'un codage avec réduction du débit binaire, sans perte¹ ou sans perte perçue², peut être souhaité, en particulier pour les applications de studio;
- f) ~~que cela nécessitera un certain degré de compatibilité entre les signaux numériquement codés de TVDN, de TVDA et de TVHD;~~
- gf) que le fait de disposer d'un codage générique avec réduction du débit binaire pour les diverses applications présente des avantages;
- h) ~~qu'un certain nombre de Commissions d'études des radiocommunications étudient ou envisagent l'utilisation des techniques de réduction du débit binaire pour diverses applications connexes;~~
- j) ~~qu'une similitude des techniques de réduction du débit binaire utilisées pour les applications de radiodiffusion, ainsi que pour les applications autres que la radiodiffusion (par exemple, les équipements grand public), pourrait offrir d'autres avantages;~~
- kg) qu'un certain nombre de familles de systèmes de compression ont été utilisées pour diverses applications télévisuelles,

décide de mettre à l'étude la Question suivante

- 1** ~~Quelles sont les méthodes de réduction du débit binaire appropriées pour la production, la contribution, la diffusion par voie hertzienne de Terre ou par satellite, la distribution primaire et secondaire dans les réseaux de télécommunication et de télévision câblée, pour les supports d'enregistrement et les applications connexes comme le reportage électronique/le reportage d'actualités par satellite?~~
- 2** ~~Comment peut-on rationaliser les algorithmes à l'étude au sein de l'UIT-R ou à l'extérieur pour les applications précitées ou similaires?~~
- 3** ~~Quelles méthodes faut-il employer pour caractériser et évaluer les algorithmes de réduction du débit binaire et leur rationalisation, compte tenu de l'intérêt du public, des radiodiffuseurs, des exploitants de réseau et des fabricants de matériels et de récepteurs communs?~~

décide en outre

- 1** que les résultats de ces études devraient être inclus dans un ou plusieurs Rapports et/ou dans une ou plusieurs Recommandations;
- 2** que ces études devraient être achevées en 2005/2011.

Catégorie: S2

¹ Dans la base de données terminologiques de l'UIT, la «réduction du débit binaire sans perte» est définie comme un processus de réduction du débit binaire qui préserve totalement le contenu informationnel du flux binaire d'origine qui peut être reconstitué bit par bit (par exemple, en utilisant les statistiques relatives aux flux binaires).

² Par sans perte perçue, on entend, dans le contexte de la présente Question, un procédé de compression avec pertes, avec des défauts de compression qui ne sont pas subjectivement visibles pendant le processus de production.

Annexe 6

(Source: Document 6/100)

PROJET DE REVISION DE LA QUESTION UIT-R 16-1/6

~~Systemes de r~~**Radiodiffusion numérique interactive**

(2002-2003)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) les progrès réalisés dans le traitement de l'information et dans les technologies de communication;
- b) le développement rapide des systèmes de distribution de programmes numérique ~~ou~~ améliorée;
- c) la possibilité pour ces systèmes d'accepter l'interactivité pour diverses applications;
- d) le développement, sur divers supports de diffusion, de méthodes de ~~transmission~~ radiocommunication permettant aux utilisateurs de renvoyer des informations concernant les programmes (image, son, multimédia et données);
- e) ~~le nombre important de qu'il existe des~~ récepteurs de programmes grand public sur lesquels la mise en œuvre de radiodiffusion et des systèmes multimédias grand public intégrant des services interactifs aura probablement une incidence;
- f) ~~le nombre important de systèmes multimédias grand public sur lesquels la mise en œuvre de services interactifs aura probablement une incidence~~ qu'il existe déjà un certain nombre de Recommandations de l'UIT relatives à la fourniture d'un canal de retour, par exemple les Recommandations UIT-R BT.1667 et UIT-R BT.1832;
- g) la possibilité pour les utilisateurs de renvoyer des informations en différé (les utilisateurs doivent stocker les informations puis veiller à ce qu'elles soient remises);
- h) l'existence de mémoires de masse permettant une interaction locale sans le recours à une ~~voie canal~~ de retour;
- j) la Recommandation UIT-R BT.1369 «Principes fondamentaux pour une famille mondiale de systèmes ayant en commun la fourniture de services interactifs de télévision», dont un grand nombre s'applique également à la diffusion sonore, à la diffusion multimédia et à la diffusion de données;
- k) la nécessité de développer la radiodiffusion interactive pour réduire plus rapidement la fracture numérique;
- l) le rôle que pourrait jouer la radiodiffusion interactive dans l'évaluation de l'audience des chaînes de radiodiffusion (par exemple médiamétrie) et de l'Internet,

décide de mettre à l'étude la Question suivante

1 Quelles similitudes sont possibles au niveau des systèmes et des interfaces de retour des données du récepteur au radiodiffuseur, et aux autres utilisateurs de ces données, pour les différents supports de diffusion (voie hertzienne de Terre, satellite, antenne collective, câble, Internet, etc.)?

- 2 Quels services interactifs (services interactifs différés ou locaux compris*) seront probablement nécessaires, et ~~que faudra-t-il prévoir pour les voies~~ quelles sont les performances exigées pour le canal de retour des données associées?
 - 3 ~~Quels protocoles et techniques de modulation et de transmission, choisis de préférence parmi ceux qui sont déjà normalisés à cette fin, convient-il de recommander comme étant adaptés à chaque type de~~ aux divers supports de transmission utilisés pour la voie canal de retour?
 - 4 Quels sont les protocoles, les interfaces API et les supports mémoire qui permettent de collecter «diverses versions de données diffusées vers l'avant nécessitant une intervention de la part de l'utilisateur» ou «des données interactives résultant de l'intervention de l'utilisateur»?
 - 5 Quelles sont les possibilités d'utilisation harmonieuse des systèmes multimédias pour le stockage satisfaisant des «diverses versions de données diffusées vers l'avant» ou des «données interactives créées par l'utilisateur»?
 - 6 Comment peut-on, dans le contexte de programmes interactifs, maintenir une réception anonyme des programmes sans que le choix de la confidentialité ne soit indiqué explicitement?
décide en outre
- 1 que les résultats de ces études devraient être inclus dans un ou plusieurs Rapports et/ou dans une ou plusieurs Recommandations;
 - 2 qu'il y a lieu de coordonner ces travaux avec les Commissions d'études compétentes du Secteur des radiocommunications et du Secteur de la normalisation des télécommunications;
 - 3 que ces études devraient être achevées d'ici à ~~2005~~2011.

Catégorie: S2

* Niveau d'interaction assuré en diffusant une gamme de contenus alternatifs à destination d'une mémoire de masse locale pour accès et sélection par l'utilisateur.

Annexe 7

(Source: Document 6/101)

PROJET DE RÉVISION DE LA QUESTION UIT-R 34-1/6*

Formats de fichiers et transport pour l'échange de signaux audio, de signaux vidéo, de données et de métadonnées dans les milieux professionnels de la télévision et de l'imagerie numérique sur grand écran

(2002-2007)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que les systèmes de stockage sur supports informatiques, y compris les disques et les bandes de données, ont déjà commencé à être utilisés dans tous les domaines de la télévision professionnelle: production, montage non linéaire, reproduction, postproduction, production décentralisée, archivage, contribution et distribution;
- b) que, dans le domaine de la production TV, il y aura à l'avenir de plus en plus de systèmes ~~issus de l'informatique~~ des technologies de l'information (IT), par exemple des réseaux et des serveurs;
- c) que les applications pour la télévision professionnelle et l'imagerie numérique sur grand écran (LSDI) font de plus en plus appel à des logiciels traitant de façon générale le contenu sous forme de fichiers;
- d) que l'échange de fichiers n'entraîne pas de dégradation supplémentaire de la qualité de l'image ou du son si, par exemple, la compression audio et vidéo dans le corps du fichier est transférée dans sa forme originale comprimée;
- e) que l'échange de fichiers peut être adapté facilement à la largeur de bande du canal disponible de façon que l'utilisateur puisse trouver un bon compromis entre largeur de bande de transfert et temps de transfert;
- f) que le contenu essentiel (données, vidéo, audio et métadonnées) ainsi que les données auxiliaires peuvent être transférés dans un fichier commun;
- g) que le contenu essentiel (données, vidéo, audio et métadonnées) ainsi que les données auxiliaires peuvent être stockés et transférés sous forme de fichiers indépendants en prévision d'une synchronisation ultérieure;
- h) ~~que les systèmes peuvent être construits avec des équipements informatiques génériques, ce qui présente des avantages économiques supplémentaires pour l'ensemble du système;~~
- j) — que la technologie en matière de formats de fichiers et d'échange de fichiers offre d'importants avantages en termes de souplesse d'exploitation, de flux de production, d'automatisation des stations et d'économie;

* Cette Question doit être portée à l'attention de la Commission d'études 9 de l'UIT-T et du Groupe de travail 11 du SC 29 du JTC 1 de l'ISO/CEI.

- kj) que les utilisateurs exigent l'interopérabilité des systèmes de gestion de contenu, ce qui suppose l'interopérabilité des formats de fichiers et des mécanismes de transport pour l'échange des contenus et des attributs clés;
- lk) que l'échange de métadonnées (à savoir, en production TV) exige une compatibilité avec les ~~normes~~ spécifications existantes relatives aux métadonnées ~~(par exemple, le Dictionnaire des métadonnées de la SMPTE)~~;
- ml) qu'il est nécessaire d'examiner la compatibilité avec les protocoles de transport de métadonnées binaires et XML;
- nm) que l'adoption d'un petit nombre de formats de fichiers interopérables pour l'échange de signaux simplifierait grandement la conception et l'exploitation de studios distants et d'équipements;
- on) que les tests d'interopérabilité et de conformité sont simplifiés lorsqu'une seule structure de codage est spécifiée pour chaque norme de compression;
- po) que de nombreux radiodiffuseurs dans le monde utilisent déjà des systèmes fonctionnant avec des formats de fichiers ~~normalisés (SMPTE 268M, SMPTE 360M, etc.)~~;
- qp) que la Recommandation UIT-R BT.1775 (Format de fichier avec fonction de montage pour l'échange de métadonnées, de données audio et vidéo, d'essence de données et de données auxiliaires en radiodiffusion) ~~a été approuvée~~ définit le format de fichier avec fonction de montage et le conteneur générique;
- ~~r) que les opérations d'échange entre radiodiffuseurs et entre les radiodiffuseurs et leurs fournisseurs ou leurs agences spécialisées, reposent sur ces formats de fichiers existants;~~
- sq) que bon nombre de fabricants proposent de nombreuses applications fondées sur l'échange de fichiers qui sont dans un format interopérable;
- tr) qu'il se peut, puisque certains formats de fichiers ne répondent pas à tous les besoins futurs des utilisateurs, que de nouveaux systèmes soient nécessaires pour répondre à des besoins spécifiques des utilisateurs;
- ~~u) que, pour leur mise en oeuvre efficace, les futurs systèmes devront nécessairement être davantage interopérables avec les systèmes existants normalisés,~~

décide de mettre à l'étude la Question suivante

- 1 Quels sont les besoins des utilisateurs et la catégorie potentielle de ces besoins en termes d'acheminement de programme et quels sont les types de programme pour l'échange de signaux audio, de signaux vidéo, de données et de métadonnées encapsulés dans un format de fichiers dans les milieux professionnels de la télévision et de l'imagerie LSDI?
- 2 Quelle structure de formats de fichiers répondra le mieux aux besoins futurs des utilisateurs, tout en assurant l'interopérabilité avec les systèmes existants?
- 3 A Quel niveau de rétrocompatibilité est nécessaire dans le cadre des normes d'échange de fichiers qui seront élaborées pour l'échange de métadonnées, de signaux audio, de signaux vidéo, de données essentielles et de données auxiliaires degré d'extensibilité peut-on parvenir tout en maintenant la rétrocompatibilité?
- 4 Quelle conception des codeurs et des décodeurs sera en principe utilisée pour l'échange de métadonnées, de signaux audio, de signaux vidéo, de données essentielles et de données auxiliaires?
- 5 Quelles interfaces numériques convient-il de spécifier pour l'échange du ou des formats de fichiers à utiliser pour l'échange de métadonnées, de signaux audio, de signaux vidéo, de données essentielles et de données auxiliaires?

~~6~~ ~~Quels formats d'image et d'échantillonnage convient-il d'utiliser dans le ou les formats de fichiers à utiliser pour l'échange de signaux audio, de signaux vidéo, de données essentielles et de données auxiliaires?~~

~~7~~ —Quelle fonction de recherche vidéo/audio indépendante sera nécessaire pour faciliter la gestion des attributs clés pendant et après l'échange du fichier?

~~8~~ ~~7~~ Quels sont les éléments que les organismes de radiodiffusion devront prendre en compte, en termes d'exploitation, pour l'échange de signaux audio, de signaux vidéo, de données essentielles et de données auxiliaires?

décide en outre

1 que la Commission d'études 6 de l'UIT-R devrait continuer à suivre les travaux de normalisation des autres organisations en ce qui concerne les formats de fichiers et les mécanismes de transport, et que les formats de fichiers futurs ou existants appropriés devraient être soumis, pour adoption, à l'UIT-R;

2 que l'étude devrait notamment porter sur les stratégies d'intégration et de transfert pour les formats de fichiers anciens, existants ou futurs;

3 que les résultats de ces études devraient être inclus dans un ou plusieurs Rapports et/ou dans une ou plusieurs Recommandations;

4 que ces études devraient être achevées ~~en~~ d'ici à 2010.

Catégorie: S2

Annexe 8

Questions qu'il est proposé de supprimer

Question UIT-R	Titre	Document dans lequel la suppression est proposée
<u>5-1/6</u> *	Mécanisme de transport en série de paquets de données dans un studio de production de télévision sur la base (compatible) des Recommandations UIT-R BT.656 et UIT-R BT.1120	6/103
<u>6-1/6</u> *	Normes pour le codage numérique en télévision à haute définition	6/102
<u>7/6</u> *	Interface pour la webdiffusion et services de données associés	6/99
<u>17/6</u> *	Radiodiffusion de données dans l'environnement de la radiodiffusion numérique	6/99
<u>20/6</u> *	Interfaces numériques pour les studios de TVHD	6/103
<u>33/6</u> *	Standards for digital audio coding and interfaces	6/103
<u>41/6</u>	Signaux auxiliaires pour faciliter l'édition et la concaténation des codecs de télévision numériques	6/104
<u>42/6</u> *	Interfaces pour les signaux vidéo numériques	6/103
<u>43/6</u> *	Codage numérique de la télévision multiprogramme dans les circuits de contribution et de distribution	6/102
<u>66/6</u> *	Systèmes de codage audio pour inserts de programmes de radiodiffusion sonore	6/98
<u>87/6</u>	Délais d'acquisition et de récupération dans le codage de télévision numérique	6/104
<u>101/6</u>	Radiodiffusion de la signalisation de la protection des copies pour la télévision	6/104
<u>103/6</u>	Signaux de référence pour studio numérique en composantes	6/104
<u>119/6</u> *	Utilisation de la réduction de débit sans perte/sans perte perçue pour le transport de signaux de TVHD sur une interface numérique série à haute définition (HD-SDI)	6/102

* Suppression sous réserve de l'approbation des projets de Question figurant dans les Annexes 2 à 5.