



*Bureau des radiocommunications*

(N° de Fax direct +41 22 730 57 85)

Circulaire administrative  
CAR/243

Le 6 juin 2007

## 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 4 projets de Question UIT-R révisée**
- **Proposition de suppression de 13 Questions UIT-R**

A sa réunion tenue les 7 et 8 mai 2007, la Commission d'études 6 des radiocommunications a adopté 2 projets de nouvelle Question UIT-R et 4 projets de Question UIT-R révisée et a décidé d'appliquer la procédure de la Résolution UIT-R 1-4 (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 13 Questions UIT-R.

Compte tenu des dispositions du § 3.4 de la Résolution UIT-R 1-4, je vous prie de bien vouloir faire savoir au Secrétariat ([brsgd@itu.int](mailto:brsgd@itu.int)), au plus tard le 6 septembre 2007, si votre Administration approuve ou n'approuve pas ces Questions.

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: 7**

- 2 projets de nouvelle Question UIT-R, 4 projets de Question UIT-R révisée et une proposition de suppression de 13 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

(Origine: Document 6/393)

### PROJET DE NOUVELLE QUESTION

#### **Pratiques d'exploitation recommandées pour adapter<sup>1</sup> les émissions télévisuelles à des applications de radiodiffusion ayant des niveaux de qualité et des dimensions d'image différents**

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

*considérant*

- a) que de plus en plus de radiodiffuseurs ont maintenant besoin d'adapter leurs émissions télévisuelles à diverses applications de radiodiffusion ayant des niveaux de qualité et des dimensions d'image différents;
- b) que le traitement à appliquer au signal de programme d'origine pour l'adapter à diverses applications de radiodiffusion ayant des niveaux de qualité et des dimensions d'image différents dépend de la résolution d'image que ces applications peuvent offrir à l'utilisateur final ainsi que de l'environnement de visualisation,

*décide* de mettre à l'étude la Question suivante

- 1 Quelles sont les contraintes liées aux applications de radiodiffusion télévisuelle ayant des niveaux de qualité et des dimensions d'image différents, par exemple en termes de qualité d'image affichable et d'environnement de présentation?
- 2 Quelles mesures peut-on recommander aux radiodiffuseurs pour que ceux-ci puissent adapter leurs productions télévisuelles à des applications de radiodiffusion ayant des niveaux de qualité et des dimensions d'image différents, compte tenu des contraintes identifiées, afin d'optimiser la qualité d'image des programmes distribués?

*décide en outre*

- 1 que les résultats de ces études devraient être inclus dans une ou plusieurs Recommandations et/ou dans un ou plusieurs Rapports, l'objectif étant d'englober les diverses applications de radiodiffusion;
- 2 que ces études devraient être achevées en 2011.

Catégorie proposée: S2

---

<sup>1</sup> Le verbe «adapter» désigne ici les opérations de post-traitement nécessaires pour adapter les émissions afin de les présenter dans des applications de radiodiffusion différentes de celle pour laquelle elles ont été produites au départ, par exemple en termes de résolution d'image, de conditions de visualisation, etc.

## Annexe 2

(Origine: Document 6/404)

### PROJET DE NOUVELLE QUESTION UIT-R [DRM ON 26 MHz]/6

#### **Techniques de limitation des brouillages nécessaires pour l'utilisation de la modulation numérique dans la bande de radiodiffusion à «26 MHz» pour une couverture locale**

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

*considérant*

- a) que la bande 25 670-26 100 kHz (appelée ici la «bande à 26 MHz») est attribuée exclusivement au service de radiodiffusion;
- b) que cette bande à 26 MHz est assujettie aux dispositions de l'Article 12 du RR, qui contient une procédure de coordination informelle;
- c) que cette bande à 26 MHz n'est pas très utilisée pour les émissions utilisant la modulation analogique car:
  - la disponibilité de récepteurs adaptés capables de recevoir des émissions dans cette bande est limitée;
  - les périodes de propagation pendant lesquelles une transmission longue distance fiable est assurée dans cette bande peuvent être limitées (cycle des tâches solaires, variations saisonnières et diurnes);
- d) qu'il est recommandé d'utiliser le système décrit dans l'Annexe 1 de la Recommandation UIT-R BS.1514-1 dans la bande à 26 MHz;
- e) qu'une expérience récente de radiodiffusion d'émissions à modulation numérique au moyen du système décrit dans l'Annexe 1 de la Recommandation UIT-R BS.1514-1 a montré que la couverture locale est analogue à celle obtenue dans la Bande II (modulation de fréquence en ondes métriques);
- f) que des rapports de protection pertinents sont contenus dans la Recommandation UIT-R BS.1615;
- g) que les signaux nécessitent des largeurs de bande RF de 10 kHz en mode stéréo paramétrique et de 20 kHz en mode stéréo intégral;
- h) que des antennes d'émission ont été conçues pour assurer une couverture locale;
- j) que, néanmoins, le risque que des rayonnements ionosphériques non désirés causent des brouillages préjudiciables aux autres stations fonctionnant à la même fréquence dans la «bande à 26 MHz» pour la couverture locale est un sujet de préoccupation,

*décide* de mettre à l'étude la Question suivante

**1** Quelles sont les techniques appropriées de limitation des brouillages (par exemple caractéristiques de puissance moyenne et de rayonnement d'antenne) à appliquer pour l'utilisation d'émissions à modulation numérique dans la «bande à 26 MHz» pour la radiodiffusion locale, compte tenu du fait que des brouillages préjudiciables associés aux transmissions longue distance peuvent être causés aux autres stations?

**2** Quels sont les critères de coordination afin d'assurer un service local fiable pour chaque station?

*décide en outre*

**1** que les résultats de ces études devraient être inclus dans une Recommandation et/ou dans un Rapport;

**2** que ces études devraient être achevées en 2010.

Catégorie: S2

### Annexe 3

(Origine: Document 6/365)

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

#### **Formats de fichiers pour l'échange de ~~contenus~~signaux audio, de signaux vidéo, de données et de métadonnées dans les milieux professionnels de la télévision et du cinéma numérique de l'imagerie numérique sur grand écran**

(2002)

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, par exemple des réseaux et des serveurs;
- c) que les applications pour la télévision professionnelle et ~~le cinéma numérique~~l'imagerie numérique sur grand écran (LSDI) feront 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 JTC1 de l'MPEG de l'Organisation internationale de normalisation (ISO)/et de la Commission électrotechnique internationale (CEI).

- k) que les utilisateurs exigent l'interopérabilité des systèmes de gestion de contenu, ce qui suppose l'interopérabilité des formats de fichiers pour l'échange des contenus et des attributs clés;
- l) que l'échange de métadonnées (à savoir, en production TV) exige une compatibilité avec les normes existantes relatives aux métadonnées (par exemple, le Dictionnaire des métadonnées de la SMPTE);
- m) qu'il est nécessaire d'examiner la compatibilité avec les protocoles de transport de métadonnées binaires et XML;
- n) 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;
- o) que les tests d'interopérabilité et de conformité sont simplifiés lorsqu'une seule structure de codage est spécifiée pour chaque norme de compression;
- p) que de nombreux radiodiffuseurs dans le monde utilisent déjà des systèmes fonctionnant avec des formats de fichiers normalisés (SMPTE 268M<sub>2</sub> et SMPTE 360M, etc.);
- q) 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;
- 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;
- s) que bon nombre de fabricants proposent de nombreuses applications fondées sur l'échange de fichiers qui sont dans ces formats interopérables;
- t) qu'il se peut, puisque ~~les certains~~ formats de fichiers ~~actuels~~ 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 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?
- 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 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 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 ~~2005~~2010.

Catégorie: S2

## Annexe 4

(Origine: Document 6/368)

### PROJET DE RÉVISION DE LA QUESTION UIT-R 49/6\*

#### **Systemes de radiodiffusion à accès conditionnel\*\***

(1990-1993-2003)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

*considérant*

- a) que l'accès à certains programmes diffusés vers le public peut être tributaire du fait que le spectateur satisfait à certaines conditions fixées par le diffuseur du programme ou par le distributeur de service, rendant nécessaire l'inclusion dans le récepteur et dans l'enregistreur d'un circuit de traitement de signal complémentaire, éventuellement contrôlé par une «clé»;
- b) que, à cette fin, le signal doit être soumis à un traitement avant l'émission;
- c) que le traitement particulier appliqué à cette fin au signal fait partie des caractéristiques du signal à prendre en compte pour la planification en radiodiffusion;
- d) qu'il peut être nécessaire de garder le signal dans un format embrouillé pour pouvoir le transférer de façon sécurisée du récepteur à un enregistreur ou à tout autre équipement de sorte que l'accès au programme puisse être contrôlé à tout moment et ce, afin de pouvoir mettre en oeuvre intégralement la gestion des droits via la chaîne de présentation des programmes;
- e) qu'il serait certainement avantageux pour les radiodiffuseurs et les utilisateurs de disposer de systèmes communs à accès conditionnel;
- f) que ceux qui préconisent de nouveaux formats de signaux radiodiffusés devraient prendre en considération les techniques de l'accès conditionnel;
- g) que le processus d'accès conditionnel comporte des fonctions d'embrouillage/désembrouillage et de commande, et qu'une interface claire est nécessaire entre la fonction de commande de l'accès et la fonction de désembrouillage dans le récepteur;
- h) qu'il existe différentes méthodes permettant de mettre en oeuvre les fonctions de commande de l'accès conditionnel (à savoir directement dans les équipements, par le biais d'une carte à puce, etc.) mais que cette mise en oeuvre ne devrait pas avoir d'incidence sur la mise en oeuvre intégrale de la gestion des droits via la chaîne de présentation des programmes;
- j) que les systèmes à accès conditionnel peuvent influencer de diverses manières sur la qualité et sur la performance des divers services de radiodiffusion,

---

\* Cette Question doit être portée à l'attention de la Commission d'études 9 de la normalisation des télécommunications et de l'ISO/CEI-la Commission électrotechnique internationale (CEI).

\*\* Voir la Résolution 71 de la Conférence de Plénipotentiaires (Nairobi, 1982).

*décide de mettre à l'étude la Question suivante*

- 1** Quels sont les systèmes de commande de l'accès conditionnel à utiliser pour assurer la protection des services de radiodiffusion des images, du son et des données contre tout accès non autorisé?
- 2** Quelles méthodes d'embrouillage particulières faut-il utiliser pour les signaux d'image, de son et de données, pour satisfaire aux exigences de sécurité, compte tenu des besoins des radiodiffuseurs et pour réduire au minimum la complexité de l'équipement domestique?
- 3** Quelle configuration optimale d'une interface physique entre la fonction de commande de l'accès conditionnel et la fonction de désembrouillage dans le récepteur ou dans tout autre équipement de présentation convient-il de recommander?
- 4** Quelle est la méthode la plus efficace pour mettre en oeuvre les fonctions de désembrouillage et de commande de l'accès conditionnel et qui n'ait pas d'incidence sur la mise en oeuvre de la gestion des droits via la chaîne de présentation des programmes?
- 5** Quels sont les effets des opérations d'embrouillage et de désembrouillage sur la qualité des signaux restitués, d'image, de son et de données?
- 6** Quelle est la sensibilité des signaux embrouillés et des données cryptées à l'égard des dégradations qui se produisent au cours du traitement, de la distribution et de la radiodiffusion du signal?
- 7** Quelles méthodes d'embrouillage et d'addition de données cryptées à l'ensemble multiplexé de signaux radiodiffusés sont compatibles avec les rapports de protection existants?

*décide en outre*

- 1** que les résultats de ces études devraient être inclus dans une ou plusieurs Recommandations;
- 2** que ces études devraient être achevées en ~~2006~~2010.

Catégorie: S2

## Annexe 5

(Origine: Document 6/390)

### PROJET DE RÉVISION DE LA QUESTION UIT-R 15-1/6<sup>1</sup>

#### Imagerie numérique sur grand écran(LSDI)<sup>42</sup>

(2002-2003)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

*considérant*

- a) que dans certains pays fait actuellement son apparition l'imagerie numérique ~~à très haute résolution~~ sur grand écran (LSDI), à très haute résolution, grâce à laquelle des séries, des pièces, des manifestations sportives, des concerts, des événements culturels, etc., photographiés électroniquement ou sur film peuvent être distribués et diffusés avec une très bonne résolution dans des salles de cinéma, des salles de spectacles ou d'autres lieux dotés d'installations d'imagerie numérique;
- b) que cette technique peut permettre de produire une excellente qualité d'image, égale ou supérieure à celle disponible jusqu'à présent, et ouvre la voie à la distribution de programmes sous diverses formes numériques aux fins de diffusion auprès d'un large public;
- c) que cette technique est réputée présenter également d'importants avantages, la production/postproduction et la distribution, en particulier à destination de marchés plus petits, moins développés, étant plus rapides et d'un coût moins élevé;
- d) que les équipements de projection sur grand écran d'images très lumineuses et de haute résolution sont ~~à présent~~ disponibles auprès de plusieurs fabricants internationaux;
- e) qu'il peut être judicieux d'élaborer une hiérarchie uniforme ou compatible des normes techniques d'enregistrement, de matricage<sup>23</sup>, d'échange, de distribution et de diffusion des programmes, harmonisée avec celle établie pour l'enregistrement, le matricage, l'échange et la diffusion de programmes d'autres applications, étant donné qu'elles permettront de faciliter l'échange de programmes international;
- f) que l'UIT-R étudie l'imagerie à très haute résolution au titre de la Question UIT-R 40/6 en utilisant le concept d'une logique graduelle ou hiérarchique;
- g) que l'introduction des techniques numériques conduit à la convergence des voies de transmission de données de télécommunication et de radiodiffusion, de sorte que la distribution secondaire de programmes numériques prévoit maintenant aussi la possible distribution de données numériques en mode paquets, en temps réel ou non, associée ou non à un programme, à l'intention du grand public ainsi que de destinataires individuels ou groupes de destinataires;

---

<sup>1</sup> Cette Question doit être portée à l'attention des Groupes de travail 6A, 6E, 6M, 6Q et 6S.

<sup>42</sup> L'imagerie numérique sur grand écran est une famille de systèmes d'imagerie numérique qui peuvent être utilisés pour des programmes tels que séries télévisées, des pièces de théâtre, des manifestations sportives, des concerts, des événements culturels, etc., de la production à la présentation sur grand écran avec une qualité haute résolution dans des salles de cinéma, des salles de spectacle ou d'autres lieux convenablement équipés.

<sup>23</sup> Le terme «matricage» (mastering) désigne l'ensemble des opérations techniques qui conduisent à l'enregistrement de la version finie, éditée, (matrice) d'un programme, qui matérialise normalement l'intention créatrice des auteurs (voir, par exemple, la Recommandation UIT-R BR.1292).

- h) que la définition que donne de la radiodiffusion la Constitution de l'UIT (CS/A.1010)<sup>34</sup> n'établit aucune distinction, du point de vue réglementaire, entre une distribution en temps réel ou en temps non réel, ni entre une programmation interactive et une programmation non interactive, ni entre le son, la télévision ou d'autres types de contenu, ni entre une diffusion analogique, une diffusion numérique ou une diffusion numérique en mode paquets;
- j) que divers aspects de l'imagerie LSDI relèvent du domaine de compétence de la Commission d'études 6 tel qu'il est défini dans la Résolution UIT-R 4-34<sup>5</sup>, notamment:
- l'acquisition, la production, la postproduction et le matriçage;
  - le stockage et le transfert sur film ou à partir de films pour les échanges internationaux;
  - le codage, le cryptage et l'assemblage avec commande et métadonnées;
  - la distribution par radiodiffusion par voie hertzienne de Terre ou par satellite;
  - les évaluations de qualité des solutions techniques proposées;
- k) que certains autres aspects de l'imagerie LSDI relèvent de la Commission d'études 9 de l'UIT-T, de la CEI, de l'ISO, d'autres organismes de normalisation internationaux ou régionaux ainsi que d'autres forums compétents;
- l) que, eu égard à son domaine de compétence, la Commission d'études 6 est bien placée pour coordonner les études pertinentes qui sont effectuées entre les différentes instances concernées, extérieures ou non à l'UIT;
- m) que les études consacrées à l'imagerie LSDI revêtent une grande importance, tant pour le théâtre que pour la radiodiffusion, et qu'étant donné l'ouverture ~~imminente, annoncée~~, de certains services opérationnels d'imagerie LSDI, il est urgent pour l'UIT de lancer ces études;
- n) que, même si, dans différents pays, des études sont actuellement menées sur tous les aspects de l'imagerie LSDI, celles qui concernent précisément les images animées<sup>46</sup> ne sont pas encore complètement terminées,

*décide* de mettre à l'étude la Question suivante

- 1** Quels sont les objectifs de qualité visuelle et sonore ~~des diverses applications des systèmes d'imagerie LSDI~~, en termes subjectifs et objectifs, ~~des applications d'imagerie LSDI nécessitant l'utilisation des membres supérieurs de la hiérarchie élargie des systèmes d'imagerie LSDI~~?
- 2** Quelles sont les méthodes appropriées pour l'évaluation subjective et objective de la qualité visuelle et sonore des systèmes d'imagerie LSDI, ~~y compris ceux qui sont destinés à des applications nécessitant l'utilisation des membres supérieurs de la hiérarchie élargie des systèmes d'imagerie LSDI~~?

---

<sup>34</sup> La Constitution de l'UIT (CS/A.1010) définit ainsi le service de radiodiffusion:

Service de radiodiffusion: Service de radiocommunication dont les émissions sont destinées à être reçues directement par le public en général. Ce service peut comprendre des émissions sonores, des émissions de télévision ou d'autres genres d'émission.

Cette définition est reprise au numéro 1.38 de l'article 1 du Règlement des radiocommunications de l'UIT, et la Résolution UIT-R 4-4 en donne le détail dans le domaine de compétence défini pour la Commission d'études 6.

<sup>5</sup> Résolution UIT-R 4-4 – Structure des Commissions d'études des radiocommunications.

<sup>46</sup> Le terme «images animées» (aussi appelées film, long métrage, etc.) désigne un contenu qui est destiné à être d'abord diffusé dans une salle de cinéma.

~~3~~ Quelles sont les formats numériques, normes organisées de façon hiérarchique et pratiques d'exploitation à recommander pour la production, le stockage et les échanges internationaux de programmes seraient requises pour afin d'atteindre de manière fiable les objectifs de qualité subjective de ldes applications d'imagerie LSDI, y compris celles qui nécessitent l'utilisation des membres supérieurs de la hiérarchie élargie des systèmes d'imagerie LSDI en ce qui concerne la prise de vues, la production, la postproduction ainsi que les échanges internationaux de programmes d'imagerie LSDI pour diverses applications?

~~4~~ Quels sont les formats, les normes et les méthodes de matricage, de production, de postproduction, de stockage et d'échange de programmes numériques à recommander pour atteindre de manière fiable les objectifs de qualité de l'imagerie LSDI?

~~5~~ Quelles méthodes peut-on recommander pour transférer des éléments d'imagerie LSDI sur des films 35 mm, ou à partir de tels films?

~~6~~ 4 Quelles informations liées aux programmes d'imagerie LSDI doivent être considérées comme des métadonnées dans le matricage et acheminées dans la chaîne de distribution numérique, et sous quelle forme?

~~7~~ 5 Quelles méthodes peut-on recommander pour le codage BRR et le cryptage des programmes d'imagerie LSDI?

~~6~~ 6 Quelles méthodes peut-on recommander pour l'accès conditionnel aux programmes d'imagerie LSDI et pour la protection contre la copie de ces programmes?

~~8~~ 7 Quelles méthodes peut-on recommander pour l'adaptation de programmes d'imagerie LSDI à la distribution par radiodiffusion par voie hertzienne de Terre ou par satellite?

~~8~~ 8 Quelles méthodes peut-on recommander pour l'adaptation de programmes d'imagerie LSDI à la distribution par radiodiffusion par satellite?

~~9~~ 9 Quelles méthodes peut-on recommander pour l'archivage d'éléments d'imagerie LSDI?

*décide en outre*

1 que la coopération entre la Commission d'études 9 de l'UIT-T et la Commission d'études 6 de l'UIT-R ~~est souhaitable devrait permettre de~~ pour sélectionner des méthodes de distribution des programmes d'imagerie LSDI à leurs utilisateurs finals par câblodistribution, par réseaux à fibres optiques et par réseaux de télécommunication;

2 que la coopération avec l'ISO/CEI JTC1/SC29/WG11 (MPEG) ~~devrait permettre de~~ est souhaitable pour choisir des outils de compression en vue de la distribution de programmes d'imagerie LSDI à leurs utilisateurs finals;

3 que la coopération avec l'ISO, la CEI et les autres organismes et forums de normalisation internationaux ou régionaux (voir les exemples de l'Annexe 1) ~~devrait permettre de définir~~ est souhaitable pour étudier es objectifs d'environnement de présentation de programmes d'imagerie LSDI ainsi que les méthodes et dispositifs correspondants;

4 que la coopération avec d'autres instances comme celles citées en exemple dans l'Annexe 1 ~~devrait permettre de~~ est souhaitable pour définir des méthodes compatibles avec les spécifications de bout en bout actuellement élaborées pour l'imagerie LSDI;

~~5~~ 5 ~~qu'il conviendrait de se mettre en rapport avec des instances comme celles citées en exemple dans l'Annexe 1 afin d'aider la Commission d'études 6 à établir un calendrier et des priorités pour ses études;~~

~~6~~ 5 qu'il y a lieu de choisir les instances avec lesquelles on se met en rapport au cas par cas en fonction de leurs compétences dans le domaine concerné;

**76** que les études consacrées par la Commission d'études 6 aux méthodes adaptées à la production, à la distribution et à la présentation de programmes d'imagerie LSDI devraient mettre à profit, lorsque cela est possible, les solutions et les outils existants;

**87** que les études portant sur l'imagerie LSDI devraient aboutir à l'élaboration d'un ensemble de Recommandations basées sur une hiérarchie de niveaux de qualité de système en harmonie, lorsque cela est possible, avec les systèmes existants pour l'imagerie numérique;

**98** que même s'il se peut que l'imagerie LSDI comporte des caractéristiques<sup>57</sup> communes avec les images animées<sup>68</sup> et relevant du domaine de compétence de la Commission d'études 6, celle-ci admet que des aspects<sup>79</sup> concernant tout particulièrement les images animées devraient être fondés sur des normes élaborées par le groupe d'experts pour les images animées (MPEG);

**109** que ces études sur l'imagerie LSDI devraient être achevées d'ici à ~~2005~~10.

Catégorie: ~~S1~~S2

## Annexe 1

### Certains organismes à l'intérieur ou à l'extérieur de l'UIT susceptibles d'apporter leur concours aux études consacrées à l'imagerie LSDI

La liste ci-dessous indique certaines entités à l'intérieur et à l'extérieur de l'UIT qui possèdent des connaissances d'expert sur l'imagerie LSDI et qui pourraient coopérer aux études consacrées à l'imagerie LSDI à l'intérieur de la Commission d'études 6 de l'UIT-R.

#### Organes de l'UIT

Groupe de travail 6A de l'UIT-R

Groupe de travail 6E de l'UIT-R

Groupe de travail 6M de l'UIT-R

Groupe de travail 6P de l'UIT-R

Groupe de travail 6Q de l'UIT-R

Groupe de travail 6R de l'UIT-R

Groupe de travail 6S de l'UIT-R

Commission d'études 9 de l'UIT-T

Commission d'études 16 de l'UIT-T

---

<sup>57</sup> Comme les fréquences d'image, la colorimétrie, la résolution et les formats.

<sup>68</sup> Le terme «images animées» (aussi appelées film, long métrage, etc.) désigne un contenu qui est destiné à être d'abord diffusé dans une salle de cinéma.

<sup>79</sup> Comme la production, la postproduction, la distribution, la diffusion, les bandes-annonces, etc.

**Certains autres organismes et forums de normalisation internationaux ou régionaux**

ARIB – Association of Radio Industries and Businesses

ATSC – Comité de systèmes de télévision évolués

DVB – Radiodiffusion vidéonumérique

EDCF – European Digital Cinema Forum

CEI – Commission électrotechnique internationale

ISO – Organisation internationale de normalisation

ISO/CEI JTC1/SC29/WG11 (MPEG) – Groupe d'experts pour les images animées

SMPTE – Society of Motion Picture and Television Engineers

**Unions et associations internationales ou régionales de radiodiffuseurs**

WBU-TC – Commission technique des Unions mondiales de radiodiffusion

Unions et associations régionales de radiodiffuseurs (ABU, ASBU, CBU, UER, AIR, NABA, OTI, URTNA)

**Autres organismes**

Associations de producteurs

Associations de distributeurs de programmes

Associations de propriétaires et d'exploitants de salles de cinéma (par exemple, la National Association of Theatre Owners (NATO) aux Etats-Unis d'Amérique, l'Union internationale des cinémas (UNIC) ou l'Association des propriétaires de cinémas du Canada (MPTAC), etc.).

## **Annexe 6**

(Origine: Document 6/391)

### **PROJET DE RÉVISION DE LA QUESTION UIT-R 112/6**

#### **Lignes directrices relatives aux fonctionnalités des installations utilisant des serveurs numériques pour l'enregistrement, l'archivage et la lecture de programme de radiodiffusion**

(2004)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

*considérant*

- a) que l'on a utilisé dans le passé, en radiodiffusion télévisuelle, des équipements d'enregistrement spécialisés comme les magnétoscopes de qualité radiodiffusion ou les lecteurs de vidéo-disques numériques, pour l'enregistrement, l'édition, l'archivage et la lecture de programmes;
- b) que les serveurs numériques polyvalents, conçus au départ pour des applications informatiques, sont aujourd'hui également utilisés en radiodiffusion pour l'enregistrement, l'édition, l'archivage et la lecture de programmes;
- c) que les installations utilisant des serveurs numériques pour la production et la transmission de programmes de radiodiffusion, – l'enregistrement, post-production, archivage et lecture – devraient apporter de gros avantages sur le plan de l'exploitation: plus grande rapidité dans la création, l'échange et le repurposing des programmes, échange de contenus multiversion, possibilité de chercher, de parcourir et d'extraire immédiatement des données essentielles, accès simultané à l'essence des programmes pour plusieurs utilisateurs, etc.;
- d) que les fonctionnalités des serveurs numériques qui seront utilisées pour la production de programmes de télévision et la transmission de programmes de radiodiffusion sont souvent différentes et parfois plus lourdes que celles dont on a besoin pour les applications informatiques polyvalentes;
- e) que divers organismes de radiodiffusion et de production de programmes de télévision ont commencé à étudier les fonctionnalités nécessaires pour les installations utilisant des serveurs numériques afin de les utiliser au mieux pour les applications de radiodiffusion;
- f) que les radiodiffuseurs auraient avantage à avoir des lignes directrices sur les fonctionnalités que les serveurs numériques polyvalents devraient de préférence offrir dans des installations de radiodiffusion pour l'enregistrement, l'édition, l'archivage et la lecture, de programmes de télévision et, si possible, leur harmonisation,

*décide de mettre à l'étude la Question suivante*

**1** Quelles lignes directrices convient-il de donner aux télédiffuseurs pour ce qui est des critères techniques préférés des installations de télévision numérique utilisant des serveurs numériques, en termes de, par exemple:

- types et formats des fichiers;
- niveaux de qualité de l'image et du son (par exemple, pleine qualité, qualité de navigation, etc.);
- métadonnées;
- capacité de données (par exemple, pour l'archivage à court terme, ou à moyen terme, etc.);
- accès multicanal et débit;
- période de latence (par exemple, temps nécessaire pour afficher des séquences de programmes après leur enregistrement);
- interopérabilité et extensibilité;
- fiabilité, disponibilité et facilité de maintenance?

**2** Quelles lignes directrices convient-il de donner aux radiodiffuseurs pour ce qui est des principaux critères de fonctionnement de ces installations de télévision numérique, par exemple en termes de:

- fonctions d'exploitation essentielles (introduction, indexation, archivage, extraction, navigation, etc.);
- gestion automatique des données;
- transfert des données (en flux continu par interface SDI/SDTI ou transfert de fichiers, etc.);
- interfaces, y compris les interfaces avec les canaux de télécommunication;
- flexibilité (possibilité de servir simultanément plusieurs utilisateurs et plusieurs plates-formes vidéo?)

*décide en outre*

**1** que les études relatives aux lignes directrices applicables aux installations de télévision numérique utilisant des serveurs numériques devraient être effectuées en coopération étroite avec les Groupes de travail compétents de la Commission d'études 6;

**2** que ces études devraient, dans la mesure du possible, tenir compte des modèles d'exploitation et des formats existants pour le stockage et le transfert des fichiers audio, vidéo et de données;

**3** que les résultats des études devraient être consignés dans un Rapport et/ou une ou plusieurs Recommandations de l'UIT-R;

**4** que les études devraient être terminées d'ici à la fin de 200811.

Catégorie: ~~S1/APS2~~

## Annexe 7

(Origine: Documents 6/402 et 6/407)

### Questions qu'il est proposé de supprimer

Question UIT-R	Date d'achèvement des études	Titre
10/6	2005	Télévision améliorée (transférée depuis le GT 6P)
24-1/6	2007	Enregistrement sur disque magnétique, optique ou magnéto-optique amovible des programmes de télévision destinés à l'échange international
25-1/6	2007	Données unifiées d'identification pour l'échange et l'archivage internationaux d'enregistrements de programmes radiophoniques et télévisuels et de films pour la télévision
28/6	2005	Radiodiffusion en ondes décamétriques à courte distance (bande 7) dans la Zone tropicale
35/6	2005	Temps de propagation aller et retour tolérables pour les inserts de programmes radiophoniques et de télédiffusion
38/6	2006	Normes relatives au codage numérique des signaux de télévision en couleur
50/6	2005	Évaluation des champs provenant des systèmes d'émission de radiodiffusion par voie hertzienne de Terre fonctionnant dans n'importe quelle bande de fréquences pour estimer l'effet de l'exposition aux rayonnements non ionisants
54/6	2006	Systèmes audio pour les malentendants
68/6	2005	Synchronisation du signal son et du signal image de télévision nécessaire pour une réception satisfaisante
91/6	2006	Enregistrement de programmes de télévision pour les échanges internationaux
92/6	2006	Utilisation de films cinématographiques en télévision
97-2/6	2006	Optimisation de la qualité de reproduction télévisuelle des couleurs
98-2/6	2006	Commande automatique de la qualité des images dans les futurs systèmes de télévision