



Bureau des radiocommunications (BR)

Circulaire administrative
CACE/908

Le 28 juin 2019

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

Objet: **Commission d'études 6 des radiocommunications (Service de radiodiffusion)**

- **Approbation d'une nouvelle Question UIT-R et de 4 Questions UIT-R révisées**
- **Suppression de 2 Questions UIT-R**

Dans la Circulaire administrative CACE/895 en date du 24 avril 2019, un projet de nouvelle Question UIT-R et 4 projets de Question UIT-R révisée ont été soumis pour approbation par correspondance conformément à la Résolution UIT-R 1-7 (§ A2.5.2.3). En outre, la Commission d'études a proposé la suppression de 2 Questions UIT-R.

Les conditions régissant cette procédure ont été satisfaites le 24 juin 2019.

Les textes des Questions approuvées sont joints pour référence dans les Annexes 1 à 5 et seront publiés par l'UIT. Les Questions UIT-R supprimées sont indiquées dans l'Annexe 6.

Mario Maniewicz
Directeur

Annexes: 6

Distribution:

- Administrations des Etats Membres de l'UIT et 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
- Etablissements universitaires participant aux travaux de l'UIT
- Présidents et Vice-Présidents des Commissions d'études des radiocommunications
- Président et Vice-Présidents de la Réunion de préparation à la Conférence
- Membres du Comité du Règlement des radiocommunications
- Secrétaire général de l'UIT, Directeur du Bureau de la normalisation des télécommunications, Directeur du Bureau de développement des télécommunications

Annexe 1

QUESTION UIT-R 145/6¹

Systèmes permettant aux personnes handicapées d'accéder aux supports de radiodiffusion et aux supports coopératifs

(2019)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que, conformément à la Convention des Nations Unies relative aux droits des personnes handicapées, tous les pays signataires sont appelés à s'efforcer de fournir des services qui permettent aux personnes handicapées d'avoir accès à des supports équivalents à ceux offerts aux personnes non handicapées;
- b) que des mesures telles que le sous-titrage ou le sous-titrage codé, l'audiodescription et la vidéodescription, l'interprétation en langue des signes et l'interprétation en langue des signes codée et d'autres services peuvent permettre d'accroître l'accès d'une partie importante de la population comprenant les personnes âgées, les malentendants et les malvoyants aux supports de radiodiffusion et leur utilisation;
- c) qu'il existe diverses technologies de diffusion complémentaires qui peuvent «coopérer» avec les supports de radiodiffusion, telles que, entre autres, l'Internet, la télévision IP, les systèmes intégrés de radiodiffusion et large bande (IBB), qui peuvent être utilisées pour fournir des services d'accès ou en faciliter la fourniture;
- d) que l'existence de systèmes techniques communément acceptés pour la fourniture de ces services encouragerait une utilisation plus large de ces services et réduirait les coûts de fourniture;
- e) qu'un dialogue avec l'UIT-T et l'UIT-D, par l'intermédiaire du Groupe IRG-AVA, ainsi qu'avec d'autres organismes de normalisation qui examinent et mettent au point des systèmes pour faciliter l'accès aux supports, peut encourager l'adoption de normes communes pour toutes les plateformes de diffusion au profit des personnes handicapées;
- f) que, pour la conception et l'utilisation de ces systèmes d'accès, il faut toujours associer les personnes handicapées et les organismes en lien avec les personnes handicapées et tenir dûment compte de leurs vues et de leurs expériences,

décide de mettre à l'étude les questions suivantes

- 1 Quels systèmes de sous-titrage et de sous-titrage codé et quels systèmes de diffusion audio dans le texte, adaptés à la diffusion des supports de radiodiffusion et des services connexes, peut-on utiliser?
- 2 Quels systèmes d'interprétation en ligne des signes et d'interprétation en langue des signes codée, adaptés à la diffusion des supports de radiodiffusion et des services connexes, peut-on utiliser?
- 3 Quels systèmes d'audiodescription et de vidéodescription des contenus vidéo, adaptés à la diffusion des supports de radiodiffusion et des services connexes, peut-on utiliser?

¹ Cette Question doit être portée à l'attention des ISO/IEC JTC1/SC35, IRG-AVA, Commissions d'études 9 et 16 de l'UIT-T.

4 Quels systèmes de fourniture d'un «audio propre» (fonctionnalité permettant d'améliorer la clarté des dialogues) pour la diffusion de l'audio pour les supports de radiodiffusion ainsi que les services connexes, peut-on utiliser?

5 Quels systèmes de fourniture d'informations haptiques, adaptés à la diffusion des supports de radiodiffusion et des services connexes, peut-on utiliser?

6 En quoi le recours à des agents intelligents et à des technologies connexes pourrait faciliter le développement et l'utilisation de systèmes et de services d'accès?

7 Quelles technologies pourraient être utilisées pour améliorer la compréhension du contenu des supports de radiodiffusion pour les personnes ayant des capacités différentes?

8 Quels sont les meilleures solutions pour permettre à une personne ayant des capacités différentes (vision, audition, motricité) de participer aux contenus des programmes interactifs?

décide en outre

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

2 que ces études devraient être achevées d'ici à 2023.

Catégorie: S2

Annexe 2

QUESTION UIT-R 130-3/6

Interfaces numériques pour la production, la postproduction et l'échange international de programmes radiophoniques et de programmes de télévision destinés à la radiodiffusion

(2009-2012-2013-2019)

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 divers types de formats d'image de télévision et de formats sonores;
- c) que l'UIT-R a élaboré des Recommandations sur les interfaces numériques pour divers types de formats d'image de télévision, en mode parallèle et en mode série, pour des câbles coaxiaux ou des câbles optiques, pour la production, la postproduction et l'échange international de programmes;
- d) que l'UIT-R a également élaboré des Recommandations sur les interfaces audio numériques pour la production, la postproduction et l'échange international de programmes;
- e) que l'UIT-R a étudié des formats d'image et des formats sonores pour les systèmes audiovisuels en immersion évolués, qui peuvent avoir besoin d'interfaces à débit de données plus élevés;
- f) que le contenu des programmes et les données connexes peuvent être transférés en un flux continu ou sous forme de paquets;
- 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;
- i) 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;
- j) 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,

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 formats d'image/sonores 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 comprenant l'identification de la charge utile¹ et les métadonnées faut-il acheminer à travers les interfaces avec les signaux vidéo et audio et quels sont les paramètres nécessaires pour définir les spécifications de ces signaux?
- 5 Quelles prescriptions techniques devraient être spécifiées 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?

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 2023.

Catégorie: S2

¹ Identification des données vidéo, audio et auxiliaires acheminées sur une interface numérique ou sur des liaisons individuelles.

Annexe 3

QUESTION UIT-R 131-1/6*

Format de données pour le noyau commun dans le cas de la radiodiffusion multimédia

(2009-2019)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que tous les services de radiodiffusion numérique, ainsi que d'autres systèmes de transmission numérique dans les deux sens, devront avoir une interface logicielle par exemple, des interfaces de programmation d'application (API) et que cela offrira des avantages considérables au plan des similarités et de l'interopérabilité;
- b) que l'UIT-R et l'UIT-T ont mené des travaux sur les services interactifs, y compris ceux offerts par les systèmes intégrés de radiodiffusion et large bande (IBB);
- c) que divers programmes multimédias sont diffusés par des réseaux de radiodiffusion et large bande de Terre, par satellite et câblés;
- d) que des applications multimédias associant images, son, images fixes, textes, données XML, éléments graphiques, etc., ont été mises au point dans les domaines des technologies de l'information et de la communication;
- e) qu'il serait souhaitable d'harmoniser les formats d'application pour les contenus et environnements entre radiodiffusion et services web, à l'échelle internationale,

notant

- a) la généralisation de la radiodiffusion numérique pour les services multimédias;
- b) l'utilisation, dans beaucoup de pays, de services de données multiples,

décide de mettre à l'étude les questions suivantes

- 1 Quelle(s) structure(s) de données est (sont) la (les) mieux adaptée(s) pour acheminer des informations multimédias à destination de récepteurs de radiodiffusion numérique et/ou IBB?
- 2 Quelles interfaces API devraient être spécifiées pour les applications multimédias sur des plates-formes de radiodiffusion et/ou IBB?
- 3 Comment peut-on assurer la compatibilité entre les applications de divers systèmes IBB?
- 4 Quelles dispositions devraient être prises pour étendre le noyau commun des API aux nouvelles plates-formes multimédias existantes et à venir?
- 5 Quel noyau commun pour les API devraient utiliser les radiodiffuseurs et les fournisseurs de contenu pour la production et l'échange de contenu multimédia?

* Remplace la Question UIT-R 13/6.

décide en outre

- 1 que les résultats des études ci-dessus devraient être inclus dans un ou plusieurs Rapports et/ou Recommandations;
- 2 que les études indiquées ci-dessus devraient être terminées d'ici à 2023.

Catégorie: S2

Annexe 4

QUESTION UIT-R 137-1/6

Interfaces utilisant le protocole Internet (IP) pour la production et l'échange de programmes

(2012-2019)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) qu'une interface numérique série (SDI) a une largeur de bande constante mais limitée et une souplesse opérationnelle limitée par rapport à la technologie IP sur Ethernet;
- b) que les transmissions IP haut débit sur les réseaux de télécommunication étendus, y compris les réseaux hertziens, sont désormais possibles;
- c) que les signaux SDI, y compris les signaux audio, vidéo et auxiliaires, peuvent être transportés sur des réseaux IP;
- d) que les interfaces IP peuvent transporter divers signaux, notamment des signaux audio/vidéo non compressés en temps réel, des signaux audio/vidéo compressés en temps réel et des métadonnées associées ainsi que des données pas en temps réel;
- e) qu'un mécanisme de synchronisation précise entre les dispositifs sur IP a été mis au point et est largement utilisé;
- f) que les technologies de l'information, y compris IP, ont progressé rapidement et sont actuellement introduites dans la production et l'échange de programmes,

reconnaissant

que l'UIT-R a élaboré la Recommandation UIT-R BT.1720 qui spécifie les méthodes de classement et de mesure de la qualité de service pour les services de radiodiffusion vidéonumérique sur les réseaux IP large bande,

décide de mettre à l'étude les questions suivantes

- 1 Quels protocoles et paramètres sur les interfaces IP convient-il de choisir pour la production et l'échange de programmes?
- 2 Quels doivent être les critères de qualité de fonctionnement (par exemple, latence du réseau et erreurs de transmission) du réseau IP utilisé pour la production et l'échange de programmes pour assurer en temps réel et en différé des transferts de séquences de programmes?
- 3 Quelles sont les capacités des dispositifs nécessaires pour utiliser les interfaces IP pour la production et l'échange de programmes?
- 4 Quel suivi du système et quel contrôle du réseau convient-il d'utiliser?
- 5 Quelles dispositions convient-il de prendre pour contrôler la qualité de service afin de garantir la qualité requise des signaux transmis?
- 6 Quelles dispositions convient-il de prendre pour assurer la sécurité du transport des signaux de programmes de radiodiffusion et des dispositifs connectés à des interfaces IP?
- 7 Quels temps de latence pour la conversion peuvent être autorisés aux points de reconstitution des signaux de radiodiffusion que sont les mixeurs ou les commutateurs?

décide en outre

- 1 que les résultats des études susmentionnées devraient figurer dans un/des Rapport(s) et/ou dans une/des Recommandations;
- 2 que la Question devrait être portée à l'attention des Commissions d'études 9, 12 et 17 de l'UIT-T;
- 3 que les études susmentionnées devraient être achevées d'ici à 2023.

Catégorie: S3

Annexe 5

QUESTION UIT-R 142-3/6

Télévision à grande plage dynamique pour la radiodiffusion

(2015-2016-2017-2019)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que les formats d'image de télévision à grande plage dynamique (HDR) sont définis dans la Recommandation UIT-R BT.2100;
- b) que l'UIT-R a défini des formats d'image de télévision numérique pour la télévision à définition normale (TVDN), la télévision à haute définition (TVHD) et la télévision à ultra-haute définition (TVUHD), utilisant la plage dynamique type (SDR), dans les Recommandations UIT-R BT.601, BT.709 et BT.2020;
- c) que la Recommandation UIT-R BT.2022 indique les conditions de visualisation générales pour l'évaluation subjective de la qualité des images de TVDN et de TVHD sur écrans plats;
- d) que les écrans de télévision modernes sont capables de reproduire des images avec une luminance plus élevée, un plus grand rapport de contraste et une gamme de couleurs plus étendue (WCG) que ceux utilisés pour la production de programmes classiques;
- e) que la télévision HDR permet de reproduire des images avec une luminance sensiblement plus élevée et un plus grand rapport de contraste;
- f) qu'un grand nombre de programmes de télévision continueront d'être produits et échangés avec la plage dynamique d'image type offerte par la TVDN, la TVHD et la TVUHD, et que des contenus SDR et des contenus HDR seront combinés pour la production et la lecture de programmes de télévision;
- g) que, pendant un certain nombre d'années, de nombreux programmes de télévision HDR seront visualisés sur un grand nombre de postes de télévision plus anciens qui ne peuvent afficher que des images SDR;
- h) qu'il est souhaitable d'assurer une certaine compatibilité, le cas échéant, entre la télévision HDR et les flux de travail existants ainsi que les infrastructures des radiodiffuseurs et les écrans SDR;
- i) que les pratiques créatives de production de programmes HDR devraient être organisées de façon à éviter les effets indésirables sur le plan visuel, comme la fatigue ou une sensation de gêne, lors d'une visualisation pendant une période prolongée,

décide de mettre à l'étude les questions suivantes

- 1 Quelles méthodes de production et de formatage pour la distribution aux consommateurs, y compris les exigences concernant les mégadonnées, permettraient d'assurer une certaine compatibilité avec la plupart des téléviseurs actuellement utilisés dans les foyers?
- 2 Quelles méthodes de distribution tonale¹ convient-il de recommander pour obtenir des versions SDR à partir des programmes de télévision produits en HDR et pour insérer le contenu des programmes SDR dans les programmes HDR?
- 3 Quelles orientations pour les pratiques opérationnelles et les flux de travail convient-il de fournir pour contribuer à assurer une utilisation optimale et cohérente de la grande plage dynamique?
- 4 Quels signaux de mesure et quelles méthodes de test convient-il de recommander pour aider à maintenir la qualité du contenu à grande plage dynamique dans la production de télévision?
- 5 Quelles pratiques convient-il de recommander pour que les téléspectateurs ne perçoivent pas de sauts d'image gênants lors du passage des programmes de télévision HDR aux programmes de télévision avec plage dynamique type?

décide en outre

- 1 que les résultats des études susmentionnées devraient figurer dans une ou plusieurs Recommandations ou dans un ou plusieurs Rapports;
- 2 que les études susmentionnées devraient être achevées en 2023².

Catégorie: S2

¹ La distribution tonale est une technique de traitement de l'image utilisée pour faire correspondre un ensemble de paramètres d'image avec un autre ensemble, par exemple lorsque l'on adapte un programme de télévision à grande plage dynamique pour sa diffusion sur un support avec plage dynamique type.

² Le cas échéant, les résultats pertinents des études devraient être portés à l'attention de la CEI en temps voulu.

Annexe 6

Questions UIT-R supprimées

Question UIT-R	Titre
40-3/6	Imagerie à extrêmement haute résolution
128-2/6	Systèmes de télévision tridimensionnelle (3D) pour la radiodiffusion
