|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| The International Teleocmmunication Union - Connecting the World. | **Union internationale des télécommunications****Bureau de la Normalisation des Télécommunications** |  |
|  |  | Genève, le 21 janvier 2021 |
| **Réf.:** | **Circulaire TSB 295**GCNT/BJ | - Aux Administrations des États Membres de l'Union;- Aux Membres du Secteur UIT-T;- Aux Associés de l'UIT-T participant aux travaux des Commissions d'études;- Aux établissements universitaires participant aux travaux de l'UIT |
| **Tél.:** | +41 22 730 6311 |
| **Fax:** | +41 22 730 5853 |
| **Courriel:** | tsbtsag@itu.int | **Copie**:- Aux Présidents et Vice-Présidents des Commissions d'études de l'UIT-T;- À la Directrice du Bureau de développement des télécommunications;- Au Directeur du Bureau des radiocommunications;- Au Groupe consultatif des radiocommunications (GCR);- Au Groupe consultatif pour le développement des télécommunications (GCDT);- Au Groupe de coordination intersectorielle (ISCG) de l'UIT |
| **Objet:** | **Entrée en vigueur de l'ensemble des Questions mises à jour pour toutes les Commissions d'études à la suite de l'approbation du GCNT (18 janvier 2021)** |

Madame, Monsieur,

Lors de la réunion qu'il a tenue en ligne du 11 au 18 janvier 2021, le GCNT a suivi le *plan pour la continuité des travaux de l'UIT-T jusqu'à l'AMNT prévue en 2022* (voir l'Annexe C du Document TSAG-R11) et a approuvé l'ensemble des Questions pour toutes les commissions d'études de l'UIT-T, telles qu'elles figurent dans les Documents [TSAG-R12 à TSAG-R22](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-210111-R/en). L'ensemble des Questions avaient été adoptées par les différentes commissions d'études en vue de leur soumission à l'AMNT-20, avant que celle-ci ne soit reportée en raison de la pandémie de COVID-19. Ces Questions sont entrées en vigueur le 18 janvier 2021, pour le reste de la période d'études.

On trouvera à l'Annexe 1 la liste des Questions approuvées et à l'Annexe 2 le numéro et le titre des Questions supprimées.

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

*(signé)*

Chaesub Lee
Directeur du Bureau de la normalisation
des télécommunications

**Annexes**: 2

Annexe 1

Liste des Questions en vigueur pour toutes les commissions d'études de l'UIT-T
à la suite de l'approbation du GCNT (18 janvier 2021)

Tableau 1 – Liste des Questions pour la Commission d'études 2 de l'UIT‑T

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nouveau numéro | Titre actuel de la Question | Statut | Numéro précédent | Titre précédent de la Question |
| 1/2 | Application des plans de numérotage, de nommage, d'adressage et d'identification aux services de télécommunication fixes et mobiles | Suite | 1/2 | Application des plans de numérotage, de nommage, d'adressage et d'identification aux services de télécommunication fixes et mobiles |
| 2/2 | Plan de routage et d'interfonctionnement pour les réseaux actuels et futurs | Suite | 2/2 | Plan de routage et d'interfonctionnement pour les réseaux actuels et futurs |
| 3/2 | Aspects liés aux services et aspects opérationnels des télécommunications, y compris les définitions de service | Suite | 3/2 | Aspects liés aux services et aspects opérationnels des télécommunications, y compris les définitions de service |
| 5/2 | Exigences, priorités et planification concernant la gestion des télécommunications/TIC et Recommandations relatives à l'exploitation, à l'administration et à la maintenance (OAM) | Suite | 5/2 | Exigences, priorités et planification concernant la gestion des télécommunications et Recommandations relatives à l'exploitation, à l'administration et à la maintenance (OAM) |
| 6/2 | Architecture et sécurité de la gestion  | Suite | 6/2 | Architecture et sécurité de la gestion  |
| 7/2 | Spécifications des interfaces et méthodologie pour la spécification des interfaces | Suite | 7/2 | Spécifications des interfaces et méthodologie pour la spécification des interfaces |

Tableau 2 – Liste des Questions pour la Commission d'études 3 de l'UIT‑T

| Nouveau numéro | Titre actuel de la Question | Statut | Numéro précédent | Titre précédent de la Question |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1/3 | Élaboration de mécanismes de tarification et de comptabilité/apurement des comptes pour les services et réseaux internationaux de télécommunication/TIC actuels et futurs | Suite des Questions 1/3 et 2/3 | 1/3 | Élaboration de mécanismes de tarification et de comptabilité/apurement des comptes pour les services de télécommunication internationaux utilisant les réseaux de prochaine génération (NGN), les réseaux futurs et les évolutions futures possibles, y compris l'adaptation des Recommandations existantes de la série D à l'évolution des besoins des utilisateurs |
| 2/3 | Élaboration de mécanismes de tarification et de comptabilité/apurement des comptes pour les services de télécommunication internationaux, autres que ceux étudiés dans le cadre de la Question 1/3, y compris l'adaptation des Recommandations existantes de la série D à l'évolution des besoins des utilisateurs |
| 3/3 | Étude des facteurs économiques et de politique générale concernant la fourniture rationnelle de services de télécommunication internationaux | Suite | 3/3 | Étude des facteurs économiques et de politique générale concernant la fourniture rationnelle de services de télécommunication internationaux |
| 4/3 | Études régionales en vue de l'élaboration de modèles de coûts et questions économiques et de politique générale connexes | Suite | 4/3 | Études régionales en vue de l'élaboration de modèles de coûts et questions économiques et de politique générale connexes |
| 6/3 | Connectivité Internet internationale et connectivité par câbles à fibres optiques, y compris certains aspects de l'échange de trafic IP entre entités homologues, les points d'échange de trafic régionaux, l'optimisation des câbles à fibres optiques, le coût de la fourniture des services et les incidences du déploiement du protocole Internet version 6 (IPv6) | Suite des Questions 6/3 et 13/3 | 6/3 | Connectivité Internet internationale, y compris certains aspects de l'échange de trafic entre entités homologues basé sur le protocole Internet (IP), les points d'échange de trafic régionaux, le coût de la fourniture des services et les incidences du passage du protocole IPv4 au protocole IPv6 |
| 13/3 | Étude des questions de tarification et de facturation concernant les accords de règlement pour les câbles de télécommunication terrestres transmultinationaux |
| 7/3 | Itinérance mobile internationale (y compris les mécanismes de tarification, de comptabilité et de règlement des comptes et l'itinérance dans les zones frontalières) | Suite | 7/3 | Itinérance mobile internationale (y compris les mécanismes de tarification, de comptabilité et de règlement des comptes et l'itinérance dans les zones frontalières) |
| 8/3 | Aspects économiques des procédures d'appel alternatives dans le cadre des services et des réseaux internationaux de télécommunication/TIC | Suite | 8/3 | Procédures d'appel alternatives, détournement et utilisation abusive d'installations et de services, et questions liées à l'identification de la ligne appelante (CLI), à l'acheminement du numéro de l'appelant (CPND) et à l'identification de l'origine (OI) |
| 9/3 | Aspects économiques et de politique générale de l'Internet, de la convergence (des services ou des infrastructures) et des OTT, dans le cadre des services et des réseaux internationaux de télécommunication/TIC | Suite | 9/3 | Incidences économiques et réglementaires de l'Internet, de la convergence (des services ou des infrastructures) et des nouveaux services, par exemple des services "over‑the-top" (OTT), sur les services et réseaux internationaux de télécommunication |
| 10/3 | Politique en matière de concurrence et définitions des marchés pertinents en relation avec les aspects économiques des services et des réseaux internationaux de télécommunication | Suite | 10/3 | Définition des marchés pertinents, politique en matière de concurrence et identification des opérateurs en position de force sur le marché (SMP) en relation avec les aspects économiques des services et réseaux internationaux de télécommunication |
| 11/3 | Aspects économiques et de politique générale des mégadonnées et des identités numériques dans les services et réseaux internationaux de télécommunication | Suite | 11/3 | Aspects économiques et de politique générale des mégadonnées et des identités numériques dans les services et réseaux internationaux de télécommunication |
| 12/3 | Questions économiques et de politique générale relatives aux services et aux réseaux internationaux de télécommunication/TIC permettant la fourniture de services financiers sur mobile | Suite | 12/3 | Questions de tarification et questions économiques et politiques liées aux services financiers sur mobile |

Tableau 3 – Liste des Questions pour la Commission d'études 5 de l'UIT‑T

| Nouveau numéro | Titre actuel de la Question | Statut | Numéro précédent | Titre précédent de la Question |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1/5 | Protection électrique, fiabilité, sûreté et sécurité des systèmes TIC | Suite des Questions 1/5 et 5/5 | 1/5 | Protection de l'infrastructure des technologies de l'information et de la communication (TIC) contre les perturbations électromagnétiques |
| 5/5 | Sécurité et fiabilité des systèmes utilisant les technologies de l'information et de la communication (TIC) au regard des rayonnements électromagnétiques et des rayonnements de particules |
| 2/5 | Protection des équipements et dispositifs contre la foudre et autres phénomènes électriques | Suite | 2/5 | Immunité des équipements et composants de protection |
| 3/5 | Exposition des personnes aux champs électromagnétiques dus aux technologies numériques | Suite | 3/5 | Exposition des personnes aux champs électromagnétiques rayonnés par les technologies de l'information et de la communication (TIC) |
| 4/5 | Aspects liés à la compatibilité électromagnétique dans l'environnement TIC  | Suite | 4/5 | Problèmes de compatibilité électromagnétique liés à l'environnement des télécommunications |
| 6/5 | Efficacité environnementale des technologies numériques | Suite d'une partie de la Question 6/5 | 6/5 | Efficacité énergétique et gestion intelligente de l'énergie |
| 7/5 | Déchets d'équipements électriques et électroniques, économie circulaire et gestion durable de la chaîne d'approvisionnement | Suite | 7/5 | Économie circulaire, y compris les déchets d’équipements électriques et électroniques |
| 8/5 | Guides et terminologie sur l'environnement | Suite | 8/5 | Guides et terminologie sur l'environnement et les changements climatiques |
| 9/5 | Changements climatiques et évaluation des technologies numériques dans le cadre des Objectifs de développement durable (ODD) et de l'Accord de Paris | Suite d'une partie de la Question 9/5 | 9/5 | Changements climatiques et évaluation des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans le cadre des Objectifs de développement durable (ODD) |
| 11/5 | Atténuation des effets des changements climatiques et solutions énergétiques intelligentes | Suite d'une partie de la Question 6/5 | 6/5 | Efficacité énergétique et gestion intelligente de l'énergie |
| 12/5 | Adaptation aux changements climatiques grâce à des technologies numériques durables et résilientes | Suite d'une partie des Questions 6/5 et 9/5 | 6/5 | Efficacité énergétique et gestion intelligente de l'énergie |
| 9/5 | Changements climatiques et évaluation des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans le cadre des Objectifs de développement durable (ODD) |
| 13/5 | Édification de villes et de communautés circulaires et durables | Nouvelle | – | – |

Tableau 4 – Liste des Questions pour la Commission d'études 9 de l'UIT‑T

| Nouveau numéro | Titre actuel de la Question | Statut | Numéro précédent | Titre précédent de la Question |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1/9 | Transmission et commande d'acheminement de signaux de programmes télévisuels et radiophoniques pour les applications de contribution, de distribution primaire et de distribution secondaire | Suite de la Question 1/9 | 1/9 | Transmission et commande d'acheminement de signaux de programmes télévisuels et radiophoniques pour les applications de contribution, de distribution primaire et de distribution secondaire |
| 2/9 | Méthodes et pratiques applicables à l'accès conditionnel et à la protection des contenus | Suite de la Question 2/9 | 2/9 | Méthodes et pratiques applicables à l'accès conditionnel et à la protection contre les copies illicites et la redistribution illicite ("contrôle de redistribution" pour la distribution de télévision numérique par câble au domicile) |
| 4/9 | Lignes directrices pour les mises en œuvre et le déploiement de la transmission de signaux de télévision numérique multicanal sur des réseaux d'accès optiques et les réseaux hybrides fibre-câble coaxial (HFC) | Suite de la Question 4/9 | 4/9 | Lignes directrices pour les mises en œuvre et le déploiement de la transmission de signaux de télévision numérique multicanal sur des réseaux d'accès optiques et les réseaux hybrides fibre-câble coaxial (HFC) |
| 5/9 | Interfaces de programmation d'application (API), cadres et architecture logicielle globale des composants logiciels pour les services de distribution de contenu évolués relevant du domaine de compétence de la Commission d'études 9 | Suite de la Question 5/9 | 5/9 | Interfaces de programmation d'application (API), cadres et architecture logicielle globale des composants logiciels pour les services de distribution de contenu évolués relevant du domaine de compétence de la Commission d'études 9 |
| 6/9 | Exigences fonctionnelles pour les dispositifs terminaux des réseaux câblés intégrés large bande | Suite de la Question 6/9 | 6/9 | Exigences fonctionnelles pour une passerelle résidentielle et un boîtier-décodeur permettant la réception de services de distribution de contenu évolués |
| 7/9 | Commande de transmission et interfaces (couche MAC) pour le protocole Internet (IP) et/ou les données en mode paquet sur les réseaux câblés intégrés large bande | Suite de la Question 7/9 | 7/9 | Acheminement de services numériques et d'applications utilisant le protocole Internet (IP) et/ou des données en mode paquet sur les réseaux de télévision par câble |
| 8/9 | Applications et services multimédias faisant appel au protocole Internet (IP) pour les réseaux de télévision par câble utilisant des plates‑formes issues de la convergence | Suite de la Question 8/9 | 8/9 | Applications et services multimédias faisant appel au protocole Internet (IP) pour les réseaux de télévision par câble utilisant des plates-formes issues de la convergence |
| 9/9 | Exigences, méthodes et interfaces applicables aux plates-formes de services évoluées pour améliorer l'acheminement de contenus audiovisuels et d'autres services multimédias interactifs sur les réseaux câblés intégrés large bande | Suite de la Question 9/9 | 9/9 | Exigences, méthodes et interfaces applicables aux plates-formes de services évoluées pour améliorer l'acheminement de programmes radiophoniques et télévisuels et d'autres services multimédias interactifs sur les réseaux câblés intégrés large bande |
| 10/9 | Programme, coordination et planification des travaux | Suite de la Question 10/9 | 10/9 | Programme, coordination et planification des travaux |
| 11/9 | Accessibilité des systèmes et des services par câble | Suite de la Question 11/9 | 11/9 | Accessibilité des systèmes et des services par câble |
| 12/9 | Fonctions évoluées utilisant l'intelligence artificielle sur les réseaux câblés intégrés large bande | Nouvelle | – | – |

Tableau 5 – Liste des Questions pour la Commission d'études 11 de l'UIT‑T

| Nouveau numéro | Titre actuel de la Question | Statut | Numéro précédent | Titre précédent de la Question |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1/11 | Architectures pour la signalisation et les protocoles destinées aux réseaux de télécommunication et lignes directrices pour les mises en œuvre | Suite | 1/11 | Architectures pour la signalisation et les protocoles dans les environnements de télécommunication émergents et lignes directrices pour les mises en œuvre |
| 2/11 | Exigences de signalisation et protocoles pour les services et les applications dans les environnements de télécommunication | Suite | 2/11 | Exigences de signalisation et protocoles pour les services et les applications dans les environnements de télécommunication émergents |
| 3/11 | Exigences de signalisation et protocoles pour les télécommunications d'urgence | Suite | 3/11 | Exigences de signalisation et protocoles pour les télécommunications d'urgence |
| 4/11 | Protocoles pour la commande, la gestion et l'orchestration des ressources de réseau | Suite | 4/11 | Protocoles pour la commande, la gestion et l'orchestration des ressources de réseau |
| 5/11 | Exigences de signalisation et protocoles pour les passerelles de réseaux limitrophes dans le contexte de la virtualisation des réseaux et de l'intégration d'intelligence dans les réseaux | Suite | 5/11 | Protocoles et procédures prenant en charge les services fournis par des passerelles de réseau large bande |
| 6/11 | Protocoles prenant en charge les technologies de commande et de gestion pour les réseaux IMT-2020 et les réseaux ultérieurs | Suite | 6/11 | Protocoles prenant en charge les technologies de commande et de gestion pour les IMT-2020 |
| 7/11 | Exigences de signalisation et protocoles pour le rattachement au réseau et l'informatique en périphérie pour les réseaux futurs et les réseaux IMT-2020 et ultérieurs | Suite | 7/11 | Exigences de signalisation et protocoles pour le rattachement au réseau, y compris la gestion de la mobilité et des ressources pour les réseaux futurs et les IMT-2020 |
| 8/11 | Protocoles prenant en charge les réseaux de contenus répartis et les technologies des réseaux centrés sur les informations pour les réseaux futurs et les réseaux IMT‑2020 et ultérieurs | Suite | 8/11 | Protocoles prenant en charge les réseaux de contenus répartis et les réseaux centrés sur les informations pour les réseaux futurs et les IMT-2020, y compris les communications multi-parties de bout en bout |
| 12/11 | Tests pour l'Internet des objets, ses applications et systèmes d'identification | Suite | 12/11 | Tests pour l'Internet des objets, ses applications et systèmes d'identification |
| 13/11 | Paramètres de surveillance pour les protocoles utilisés dans les réseaux émergents, y compris l'informatique en nuage et en périphérie, les réseaux pilotés par logiciel et la virtualisation des fonctions de réseau (SDN/NFV) | Suite | 13/11 | Paramètres de surveillance pour les protocoles utilisés dans les réseaux émergents, y compris l'informatique en nuage et les réseaux pilotés par logiciel/la virtualisation des fonctions de réseau (SDN/NFV) |
| 14/11 | Tests de l'informatique en nuage, des réseaux pilotés par logiciel (SDN) et de la virtualisation des fonctions de réseau (NFV) | Suite | 14/11 | Tests d'interopérabilité pour l'informatique en nuage |
| 15/11 | Lutte contre la contrefaçon et le vol d'équipements de télécommunication/TIC | Suite | 15/11 | Lutte contre la contrefaçon et le vol d'équipements TIC |
| 16/11 | Spécifications de tests pour les protocoles, les réseaux et les services prenant en charge les technologies émergentes, comportant notamment des évaluations comparatives | Suite des Questions 9/11, 10/11 et 11/11 | 9/11 | Évaluation comparative des services et des réseaux, tests à distance et mesures de performance relatives à l'Internet |
| 10/11 | Tests pour les technologies IMT‑2020 émergentes |
| 11/11 | Spécifications de test pour les protocoles et les réseaux; cadres et méthodologies |
| 17/11 | Lutte contre les logiciels de télécommunication/TIC contrefaits ou ayant subi une altération volontaire | Nouvelle | – | – |

Tableau 6 – Liste des Questions pour la Commission d'études 12 de l'UIT‑T

| Nouveau numéro | Titre actuel de la Question | Statut | Numéro précédent | Titre précédent de la Question |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1/12 | Programme de travail de la CE 12 et coordination au sein de l'UIT-T en ce qui concerne la qualité de service/qualité d'expérience  | Suite | 1/12 | Programme de travail de la CE 12 et coordination au sein de l'UIT-T en ce qui concerne la qualité de service/qualité d'expérience |
| 2/12 | Définitions, guides et cadres relatifs à la qualité de service/qualité d'expérience | Suite | 2/12 | Définitions, guides et cadres relatifs à la qualité de service/qualité d'expérience |
| 4/12 | Méthodes objectives pour l'évaluation des communications vocales et des communications audio à bord de véhicules | Suite | 4/12 | Méthodes objectives pour l'évaluation des communications vocales et des communications audio à bord de véhicules |
| 5/12 | Méthodes téléphonométriques pour terminaux équipés de combiné ou de casque | Suite des Questions 3/12 et 5/12 | 3/12 | Caractéristiques de transmission vocale et caractéristiques audio des terminaux de communication de réseaux fixes à commutation de circuits, de réseaux mobiles et de réseaux à commutation de paquets utilisant le protocole Internet (IP) |
| 5/12 | Méthodes téléphonométriques pour terminaux équipés de combiné ou de casque |
| 6/12 | Méthodes d'analyse utilisant des signaux de mesure complexes applicables aux contenus vocaux et audio | Suite des Questions 3/12 et 6/12 | 6/12 | Méthodes d'analyse utilisant des signaux de mesure complexes, y compris leur application aux techniques d'amélioration de la qualité de la parole et des signaux audio |
| 3/12 | Caractéristiques de transmission vocale et caractéristiques audio des terminaux de communication de réseaux fixes à commutation de circuits, de réseaux mobiles et de réseaux à commutation de paquets utilisant le protocole Internet (IP) |
| 7/12 | Méthodologies, outils et procédures d'essai pour l'évaluation subjective des interactions, en matière de qualité des contenus vocaux, audio et audiovisuels | Suite | 7/12 | Méthodes, outils et procédures d'essai pour l'évaluation subjective des interactions, en matière de qualité des contenus vocaux, audio et audiovisuels |
| 8/12 | Déploiement virtualisé de méthodes recommandées pour l'évaluation de la qualité de fonctionnement du réseau, de la qualité de service et de la qualité d'expérience | Suite | 8/12 | Déploiement virtualisé de méthodes recommandées pour l'évaluation de la qualité de fonctionnement du réseau, de la qualité de service et de la qualité d'expérience |
| 9/12 | Méthodes objectives fondées sur la perception et lignes directrices relatives à l'évaluation correspondantes pour la mesure de la qualité de la voix et du son dans les services de télécommunication | Suite | 9/12 | Méthodes objectives fondées sur la perception pour la mesure de la qualité de la voix, du son et de l'image dans les services de télécommunication |
| 10/12 | Évaluation des conférences et des téléréunions | Suite | 10/12 | Évaluation des conférences et des téléréunions |
| 11/12 | Considérations relatives à la qualité de fonctionnement de bout en bout | Suite | 11/12 | Considérations relatives à la qualité de fonctionnement pour les réseaux interconnectés |
| 12/12 | Aspects opérationnels de la qualité de service des réseaux de télécommunication | Suite | 12/12 | Aspects opérationnels de la qualité de service des réseaux de télécommunication |
| 13/12 | Spécifications et méthodes d'évaluation de la qualité d'expérience, de la qualité de service et de la qualité de fonctionnement des applications multimédias | Suite | 13/12 | Spécifications et méthodes d'évaluation de la qualité d'expérience (QoE), de la qualité de service (QoS) et de la qualité de fonctionnement des services multimédias |
| 14/12 | Élaboration de modèles et d'outils pour l'évaluation de la qualité multimédia des services vidéo en mode paquet | Suite | 14/12 | Élaboration de modèles et d'outils pour l'évaluation de la qualité multimédia des services vidéo en mode paquet |
| 15/12 | Planification, prévision et contrôle, à l'aide de paramètres et du modèle E, de la qualité des signaux vocaux de conversation et de la qualité audiovisuelle | Suite | 15/12 | Planification, prévision et contrôle, à l'aide de paramètres et du modèle E, de la qualité des signaux vocaux de conversation |
| 16/12 | Cadre pour les fonctions de diagnostic intelligent applicable aux réseaux et aux services | Suite | 16/12 | Cadre pour les fonctions de diagnostic |
| 17/12 | Qualité de fonctionnement des réseaux en mode paquet et d'autres technologies de réseau | Suite | 17/12 | Qualité de fonctionnement des réseaux en mode paquet et d'autres technologies de réseau |
| 19/12 | Méthodes objectives et subjectives d'évaluation de la qualité audiovisuelle perçue des services multimédias et télévisuels | Suite | 19/12 | Méthodes objectives et subjectives d'évaluation de la qualité audiovisuelle perçue des services multimédias et télévisuels |
| 20/12 | Principes d'évaluation de la perception et d'évaluation sur le terrain de la qualité de service et de la qualité d'expérience des services financiers numériques | Nouvelle | – | – |

Tableau 7 – Liste des Questions pour la Commission d'études 13 de l'UIT‑T

| Nouveau numéro | Titre actuel de la Question | Statut | Numéro précédent | Titre précédent de la Question |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1/13 | Réseaux futurs: scénarios de services innovants, y compris les aspects environnementaux et socio‑économiques | Suite | 1/13 | Scénarios, modèles de déploiement et questions liées à la migration pour des services innovants fondés sur les réseaux futurs |
| 2/13 | Faire évoluer les réseaux de prochaine génération (NGN) grâce à des technologies innovantes, y compris les réseaux pilotés par logiciel (SDN) et la virtualisation des fonctions de réseau (NFV) | Suite sans modification | 2/13 | Faire évoluer les réseaux de prochaine génération (NGN) grâce à des technologies innovantes, y compris les technologies relatives aux réseaux pilotés par logiciel (SDN) et à la virtualisation des fonctions de réseau (NFV) |
| 5/13 | Application des réseaux futurs et de l'innovation dans les pays en développement | Suite | 5/13 | Application des réseaux du futur et de l'innovation dans les pays en développement |
| 6/13 | Réseaux postérieurs aux IMT‑2020: mécanismes de qualité de service  | Suite | 6/13 | Aspects liés à la qualité de service, y compris pour les réseaux IMT-2020 |
| 7/13 | Réseaux futurs: inspection approfondie des paquets et intelligence des réseaux | Suite | 7/13 | Réseaux fondés sur les mégadonnées (bDDN) et inspection approfondie des paquets (DPI) |
| 16/13 | Réseaux futurs: réseaux et services de confiance utilisant l'informatique quantique | Suite | 16/13 | Réseaux et services de confiance centrés sur les connaissances |
| 17/13 | Réseaux futurs: exigences et capacités pour l'informatique, y compris l'informatique en nuage et le traitement des données | Suite | 17/13 | Informatique en nuage et mégadonnées: exigences, écosystème et capacités générales |
| 18/13 | Réseaux futurs: architecture fonctionnelle pour l'informatique, y compris l'informatique en nuage et le traitement des données | Suite | 18/13 | Architecture fonctionnelle pour l'informatique en nuage et les mégadonnées |
| 19/13 | Réseaux futurs: gestion de bout en bout, gouvernance et sécurité pour l'informatique, y compris l'informatique en nuage et le traitement des données | Suite | 19/13 | Gestion de l'informatique en nuage de bout en bout, sécurité dans le nuage et gouvernance des mégadonnées |
| 20/13 | Réseaux postérieurs aux IMT‑2020 et apprentissage automatique: exigences et architecture | Suite | 20/13 | IMT-2020: Exigences concernant le réseau et architecture fonctionnelle |
| 21/13 | Réseaux postérieurs aux IMT‑2020: logiciellisation de réseau | Suite | 21/13 | Logiciellisation de réseau, y compris les réseaux pilotés par logiciel, le découpage de réseau et l'orchestration |
| 22/13 | Réseaux postérieurs aux IMT‑2020: technologies de réseau émergentes | Suite | 22/13 | Nouvelles technologies de réseau pour les IMT-2020 et les réseaux futurs |
| 23/13 | Réseaux postérieurs aux IMT‑2020: convergence fixe, mobile et satellite | Suite | 23/13 | Convergence fixe-mobile, y compris pour les IMT-2020 |

Tableau 8 – Liste des Questions pour la Commission d'études 15 de l'UIT‑T

| Nouveau numéro | Titre actuel de la Question | Statut | Numéro précédent | Titre précédent de la Question |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1/15 | Coordination des normes relatives au transport dans le réseau d'accès et dans le réseau domestique | Suite | 1/15 | Coordination des normes relatives au transport dans le réseau d'accès et dans le réseau domestique |
| 2/15 | Systèmes optiques dans les réseaux d'accès à fibres optiques | Suite | 2/15 | Systèmes optiques dans les réseaux d'accès à fibres optiques |
| 4/15 | Accès large bande sur conducteurs métalliques | Suite | 4/15 | Accès large bande sur conducteurs métalliques |
| 5/15 | Caractéristiques et méthodes de test des fibres optiques et des câbles, et directives pour l'installation  | Suite de la Question 5/15 et d'une partie de la Question 16/15 | 5/15 | Caractéristiques et méthodes de test des fibres et câbles optiques |
| 16/15 | Infrastructures physiques optiques |
| 6/15 | Caractéristiques des composants, sous-systèmes et systèmes optiques dans les réseaux de transport optiques | Suite | 6/15 | Caractéristiques des systèmes optiques dans les réseaux de transport de Terre |
| 8/15 | Caractéristiques des systèmes de transmission par câble sous‑marin à fibres optiques | Suite | 8/15 | Caractéristiques des systèmes de transmission par câble sous-marin à fibres optiques |
| 10/15 | Spécifications des interfaces, de l'interfonctionnement, des mécanismes d'exploitation, d'administration et de maintenance, de la protection et des équipements des réseaux de transport en mode paquet | Suite | 10/15 | Spécifications des interfaces, de l'interfonctionnement, des mécanismes d'exploitation, d'administration et de maintenance (OAM) et des équipements des réseaux de transport en mode paquet |
| 11/15 | Structures de signal, interfaces, fonctions des équipements, protection et interfonctionnement dans les réseaux de transport optiques | Suite | 11/15 | Structures de signal, interfaces, fonctions des équipements et interfonctionnement dans les réseaux de transport optiques |
| 12/15 | Architectures des réseaux de transport | Suite | 12/15 | Architectures des réseaux de transport |
| 13/15 | Caractéristiques de synchronisation des réseaux et de diffusion de signaux horaires | Suite | 13/15 | Caractéristiques de synchronisation des réseaux et de diffusion de signaux horaires |
| 14/15 | Gestion et commande des systèmes et équipements de transport | Suite | 14/15 | Gestion et commande des systèmes et équipements de transport |
| 16/15 | Connectivité, exploitation et maintenance des infrastructures physiques optiques  | Suite d'une partie de la Question 16/15 et de la Question 17/15 | 16/15 | Infrastructures physiques optiques |
| 17/15 | Maintenance et exploitation des réseaux de câbles à fibres optiques |
| 18/15 | Technologies pour les réseaux dans les locaux de l'abonné et les applications d'accès connexes | Suite | 18/15 | Réseaux large bande dans les locaux de l'abonné |

Tableau 9 – Liste des Questions pour la Commission d'études 16 de l'UIT‑T

| Nouveau numéro | Titre actuel de la Question | Statut | Numéro précédent | Titre précédent de la Question |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1/16 | Coordination sur les services multimédias et numériques | Suite | 1/16 | Coordination sur le multimédia |
| 5/16 | Applications multimédias reposant sur l'intelligence artificielle | Suite | 5/16 | Applications multimédias reposant sur l'intelligence artificielle |
| 6/16 | Codage des signaux visuels, audio et d'autres signaux | Suite des Questions 6/16 et 7/16 | 6/16 | Codage visuel |
| 7/16 | Codage audio et vocal, modems en bande vocale, terminaux de télécopie et traitement du signal fondé sur le réseau |
| 8/16 | Systèmes et services associés à l'expérience en direct en immersion | Suite | 8/16 | Systèmes et services liés à l'expérience en direct en immersion |
| 11/16 | Systèmes, terminaux et passerelles multimédias et conférences de données | Suite | 11/16 | Systèmes, terminaux et passerelles multimédias et conférences de données |
| 12/16 | Systèmes et services visuels intelligents | Suite | 12/16 | Systèmes et services de surveillance visuelle |
| 13/16 | Fourniture de contenus, plates-formes d'applications multimédias et systèmes d'extrémité pour les services de télévision IP, y compris l'affichage numérique | Suite des Questions 13/16 et 14/16 et de la partie de la Question 21/16 relative aux réseaux CDN | 13/16 | Plates-formes d'applications multimédias et systèmes d'extrémité pour la TVIP |
| 14/16 | Systèmes et services d'affichage numérique |
| 21/16 | Cadre, applications et services multimédias | Suite | 21/16 | Cadre, applications et services multimédias |
| 22/16 | Aspects multimédias des technologies des registres distribués et des cyberservices  | Suite | 22/16 | Technologies des registres distribués et cyberservices |
| 23/16 | Systèmes et services associés à la culture numérique | Suite | 23/16 | Systèmes et services associés à la culture numérique |
| 24/16 | Facteurs humains pour les interfaces utilisateur et les services intelligents | Suite | 24/16 | Aspects liés aux facteurs humains à prendre en considération pour améliorer la qualité de vie grâce aux télécommunications internationales |
| 26/16 | Accessibilité des systèmes et des services multimédias | Suite | 26/16 | Accessibilité des systèmes et services multimédias |
| 27/16 | Multimédia dans les véhicules: communications, systèmes, réseaux et applications | Suite | 27/16 | Plate-forme de passerelle de véhicule pour les services et applications de télécommunication/ITS |
| 28/16 | Cadre multimédia pour les applications de santé numérique | Suite | 28/16 | Cadre multimédia pour les applications de cybersanté |

Tableau 10 – Liste des Questions pour la Commission d'études 17 de l'UIT‑T

| Nouveau numéro | Titre actuel de la Question | Statut | Numéro précédent | Titre précédent de la Question |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1/17 | Stratégie et coordination en matière de normalisation de la sécurité | Suite | 1/17 | Coordination en matière de sécurité des télécommunications/TIC |
| 2/17 | Architecture de sécurité et sécurité des réseaux | Suite | 2/17 | Sécurité: architecture et cadre |
| 3/17 | Gestion de la sécurité des informations de télécommunication et services de sécurité | Suite | 3/17 | Gestion de la sécurité des informations de télécommunication |
| 4/17 | Cybersécurité et lutte contre le spam | Suite des Questions 4/17 et 5/17 | 4/17 | Cybersécurité |
| 5/17 | Lutte contre le spam par des moyens techniques |
| 6/17 | Sécurité des services de télécommunication et de l'Internet des objets | Suite | 6/17 | Aspects relatifs à la sécurité des services et des réseaux de télécommunication et de l'Internet des objets |
| 7/17 | Services applicatifs sécurisés | Suite | 7/17 | Services applicatifs sécurisés |
| 8/17 | Sécurité de l'informatique en nuage et de l'infrastructure des mégadonnées | Suite | 8/17 | Sécurité de l'informatique en nuage et de l'infrastructure des mégadonnées |
| 10/17 | Architecture et mécanismes de gestion des identités et de télébiométrie | Suite | 9/17 | Télébiométrie |
| 10/17 | Architecture et mécanismes de gestion d'identité |
| 11/17 | Technologies génériques (notamment: annuaire, infrastructure de clé publique (PKI), langages formels et identificateurs d'objets) utilisées pour les applications sécurisées | Suite des Questions 11/17 et 12/17 | 11/17 | Technologies génériques (annuaire, infrastructure de clé publique (PKI), infrastructure de gestion des privilèges (PMI), notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1), identificateurs d'objet (OID)) utilisées pour les applications sécurisées |
| 12/17 | Langages formels pour les logiciels de télécommunication et les tests |
| 13/17 | Sécurité des systèmes de transport intelligents | Suite | 13/17 | Aspects de sécurité concernant les systèmes de transport intelligents |
| 14/17 | Sécurité de la technologie des registres distribués (DLT) | Suite | 14/17 | Aspects de sécurité concernant les technologies des registres distribués |
| 15/17 | Sécurité relative aux nouvelles technologies, y compris la sécurité quantique | Nouvelle | – | – |

Tableau 11 – Liste des Questions pour la Commission d'études 20 de l'UIT‑T

| Nouveau numéro | Titre actuel de la Question | Statut | Numéro précédent | Titre précédent de la Question |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1/20 | Interopérabilité et interfonctionnement des applications et des services de l'Internet des objets (IoT) et des villes et des communautés intelligentes (SC&C) | Suite de la Question 1/20 et d'une partie des Questions 2/20, 3/20 et 4/20 | 1/20 | Connectivité de bout en bout, réseaux, interopérabilité, infrastructures et aspects relatifs aux mégadonnées de l'IoT et des villes et des communautés intelligentes |
| 2/20 | Exigences, capacités et cadres architecturaux des secteurs verticaux améliorés grâce aux nouvelles technologies numériques | Suite de la Question 2/20 et d'une partie de la Question 4/20 | 2/20 | Exigences, capacités, secteurs verticaux et cas d'utilisation |
| 3/20 | Architectures, protocoles et qualité de service/qualité d'expérience de l'Internet des objets (IoT) et des villes et des communautés intelligentes (SC&C) | Suite d'une partie de la Question 3/20 | 3/20 | Architectures, gestion, protocoles et qualité de service |
| 4/20 | Analyse, échange, traitement et gestion des données de l'Internet des objets (IoT) et des villes et des communautés intelligentes (SC&C), et considérations relatives aux mégadonnées | Nouveaux sujets d'étude et suite d'une partie des Questions 1/20 et 4/20 | 4/20 | Cyberservices intelligents, applications et plates-formes de prise en charge |
| 5/20 | Étude des nouvelles technologies numériques, terminologie et définitions | Suite de la Question 5/20 | 5/20 | Travaux de recherche et technologies émergentes, y compris la terminologie et les définitions |
| 6/20 | Sécurité, confidentialité, confiance et identification pour l'Internet des objets (IoT) et les villes et les communautés intelligentes (SC&C) | Suite de la Question 6/20 et d'une partie des Questions 1/20 et 4/20 | 6/20 | Sécurité, confidentialité, confiance et identification pour l'Internet des objets et les villes et les communautés intelligentes |
| 7/20 | Évaluation et analyse des villes et des communautés intelligentes et durables | Suite de la Question 7/20 | 7/20 | Évaluation des villes et des communautés intelligentes et durables |

Annexe 2

Questions supprimées à la suite de l'approbation du GCNT (18 janvier 2021)

Les Questions suivantes sont supprimées. La colonne "Commentaires" indique dans quel cadre les éventuels sujets d'étude restants seront traités pour le reste de la période d'études.

| Question | Titre | Commentaires |
| --- | --- | --- |
| 2/3 | Élaboration de mécanismes de tarification et de comptabilité/apurement des comptes pour les services de télécommunication internationaux, autres que ceux étudiés dans le cadre de la Question 1/3, y compris l'adaptation des Recommandations existantes de la série D à l'évolution des besoins des utilisateurs | La Question 2/3 a été fusionnée dans la Question 1/3. |
| 5/3 | Termes et définitions concernant les Recommandations relatives aux principes de tarification et de comptabilité et questions économiques et de politique générale connexes | La CE 3 a décidé de supprimer la Question 5/3. |
| 13/3 | Étude des questions de tarification et de facturation concernant les accords de règlement pour les câbles de télécommunication terrestres transmultinationaux | La Question 13/3 a été fusionnée dans la Question 6/3. |
| 5/5 | Sécurité et fiabilité des systèmes utilisant les technologies de l'information et de la communication (TIC) au regard des rayonnements électromagnétiques et des rayonnements de particules | La Question 5/5 a été fusionnée dans la Question 1/5. |
| 9/11 | Évaluation comparative des services et des réseaux, tests à distance et mesures de performance relatives à l'Internet | Les Questions 9/11, 10/11 et 11/11 ont été fusionnées dans la Question 16/11. |
| 10/11 | Tests pour les technologies IMT-2020 émergentes | Les Questions 9/11, 10/11 et 11/11 ont été fusionnées dans la Question 16/11. |
| 11/11 | Spécifications de test pour les protocoles et les réseaux; cadres et méthodologies | Les Questions 9/11, 10/11 et 11/11 ont été fusionnées dans la Question 16/11. |
| 3/12 | Caractéristiques de transmission vocale et caractéristiques audio des terminaux de communication de réseaux fixes à commutation de circuits, de réseaux mobiles et de réseaux à commutation de paquets utilisant le protocole Internet (IP) | Les sujets d'étude ont été transférés dans le cadre des Questions 5/12 et 6/12. |
| 17/15 | Maintenance et exploitation des réseaux de câbles à fibres optiques | La Question 17/15 a été fusionnée dans la Question 16/15. |
| 7/16 | Codage audio et vocal, modems en bande vocale, terminaux de télécopie et traitement du signal fondé sur le réseau | Les sujets d'étude restants ont été transférés dans le cadre de la Question 6/16. |
| 14/16 | Systèmes et services d'affichage numérique | Les sujets d'étude restants ont été transférés dans le cadre de la Question 13/16. |
| 5/17 | Lutte contre le spam par des moyens techniques | La Question 5/17 a été fusionnée dans la Question 4/17. |
| 9/17 | Télébiométrie | La Question 9/17 a été fusionnée dans la Question 10/17. |
| 12/17 | Langages formels pour les logiciels de télécommunication et les tests | La Question 12/17 a été fusionnée dans la Question 11/17. |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_