

Union internationale des télécommunications

# UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

ASSEMBLÉE MONDIALE DE NORMALISATION DES  
TÉLÉCOMMUNICATIONS  
Hammamet, 25 octobre – 3 novembre 2016

---

## **Résolution 2 – Domaine de compétence et mandat des commissions d'études du Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT**

## AVANT-PROPOS

L'Union internationale des télécommunications (UIT) est une institution spécialisée des Nations Unies dans le domaine des télécommunications et des technologies de l'information et de la communication (ICT). Le Secteur de la normalisation des télécommunications (UIT-T) est un organe permanent de l'UIT. Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

L'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'étude à traiter par les Commissions d'études de l'UIT-T, lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution 1 de l'AMNT.

Dans certains secteurs des technologies de l'information qui correspondent à la sphère de compétence de l'UIT-T, les normes nécessaires se préparent en collaboration avec l'ISO et la CEI.

© UIT 2016

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

## RÉSOLUTION 2 (Rév. Hammamet, 2016)

### **Domaine de compétence et mandat des commissions d'études du Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT**

(Helsinki, 1993; Genève, 1996; Montréal, 2000; Florianópolis, 2004;  
Johannesburg, 2008; 2009<sup>1</sup>; Dubaï, 2012; 2015<sup>2</sup>; 2016<sup>3</sup>; Hammamet, 2016)

L'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (Hammamet, 2016),

#### *reconnaissant*

les résolutions adoptées par la présente Assemblée, qui contiennent de nombreuses instructions et conséquences pour les travaux des commissions d'études concernées,

#### *considérant*

- a) que le mandat de chaque commission d'études doit être clairement défini afin d'éviter toute répétition des tâches entre les commissions d'études et d'assurer la cohérence du programme de travail global du Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT (UIT-T);
- b) que l'UIT-T doit évoluer pour rester en phase avec l'environnement des télécommunications en mutation et à l'écoute des intérêts de ses Membres;
- c) que la tenue de réunions colocalisées de commissions d'études, de groupes de travail ou de groupes de Rapporteur pourrait également être un moyen d'éviter toute répétition des tâches et d'accroître l'efficacité des travaux; concrètement, cela permet:
  - aux intéressés de participer aux travaux de plusieurs commissions d'études;
  - de réduire les échanges de notes de liaison entre les commissions d'études concernées;
  - de réduire les coûts pour l'UIT et les Membres de l'UIT ainsi que pour les autres experts;
- d) que l'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT), par la Résolution 22, confère au Groupe consultatif de la normalisation des télécommunications (GCNT) le pouvoir de restructurer et de créer des commissions d'études de l'UIT-T entre deux AMNT, pour répondre à l'évolution du marché des télécommunications,

#### *notant*

que la structure, le domaine de compétence et le mandat des commissions d'études approuvés lors de l'AMNT peuvent être modifiés entre deux AMNT et que la structure, le domaine de compétence et le mandat actuels des commissions d'études peuvent être consultés sur le site de l'UIT-T ou obtenus auprès du Bureau de la normalisation des télécommunications (TSB),

#### *décide*

- 1 que le mandat de chaque commission d'études, sur la base duquel celle-ci organisera son programme d'études, consistera en ce qui suit:
  - un domaine général de compétence, tel qu'il est décrit dans l'Annexe A de la présente Résolution, à l'intérieur duquel la commission d'études peut modifier des Recommandations existantes, en collaboration avec d'autres groupes, selon les besoins;
  - une série de Questions se rapportant à des domaines d'étude particuliers, qui sont compatibles avec le domaine général de compétence et qui devraient être axées sur les résultats (voir la section 7 de la Résolution 1 (Rév. Hammamet, 2016) de la présente Assemblée);

---

<sup>1</sup> Modifications du mandat de la Commission d'études 5 de l'UIT approuvées par le GCNT le 30 avril 2009.

<sup>2</sup> Création de la Commission d'études 20 de l'UIT-T par le GCNT le 5 juin 2015.

<sup>3</sup> Modifications des fonctions de commission d'études directrice de la Commission d'études 20 de l'UIT-T approuvées par le GCNT le 5 février 2016.

2 d'encourager les commissions d'études à envisager de tenir des réunions colocalisées (par exemple, des plénières de commission d'études, des réunions de groupe de travail ou des réunions de groupe de Rapporteur) pour renforcer la coopération dans certains domaines d'activité; les commissions d'études concernées devront identifier les domaines dans lesquels elles doivent coopérer, sur la base de leur mandat, et tenir informés le GCNT et le TSB,

*charge le Bureau de la normalisation des télécommunications*

de prendre en charge les questions opérationnelles liées à l'organisation de réunions colocalisées.

## ANNEXE A (de la Résolution 2 (Rév. Hammamet, 2016))

### PARTIE 1 – DOMAINES D'ÉTUDE GÉNÉRAUX

#### **Commission d'études 2 de l'UIT-T**

##### **Aspects opérationnels de la fourniture de services et de la gestion des télécommunications**

La Commission d'études 2 de l'UIT-T est chargée des études se rapportant aux domaines suivants:

- prescriptions en matière de numérotage, de nommage, d'adressage et d'identification, attribution des ressources, y compris les critères et procédures à suivre pour la réservation, l'attribution et le retrait;
- prescriptions en matière de routage et d'interfonctionnement;
- principes applicables à la fourniture de services, définition et critères opérationnels;
- aspects opérationnels et de gestion des réseaux, y compris la gestion du trafic du réseau, les désignations et les procédures d'exploitation liées au transport;
- aspects opérationnels de l'interfonctionnement entre réseaux de télécommunication classiques et nouveaux réseaux;
- évaluation des informations fournies en retour par les opérateurs, les équipementiers et les utilisateurs sur différents aspects de l'exploitation des réseaux;
- gestion des services, réseaux et équipements de télécommunication, au moyen de systèmes de gestion, y compris la prise en charge des réseaux de prochaine génération (NGN), de l'informatique en nuage, des réseaux futurs, des réseaux pilotés par logiciel (SDN), des IMT-2020 ainsi que l'application et l'évolution du cadre des réseaux de gestion des télécommunications (RGT);
- garantie de la cohérence du format et de la structure des identificateurs de gestion d'identité (IdM);
- spécification des interfaces avec les systèmes de gestion afin de prendre en charge la communication des informations d'identité à l'intérieur d'un domaine organisationnel ou entre des domaines organisationnels;
- incidences opérationnelles de l'Internet, de la convergence (services ou infrastructure) et des nouveaux services, par exemple les services OTT (over-the-top), sur les services et les réseaux de télécommunication internationaux.

#### **Commission d'études 3 de l'UIT-T**

##### **Principes de tarification et de comptabilité et questions de politique générale et d'économie relatives aux télécommunications internationales/TIC**

La Commission d'études 3 de l'UIT-T est chargée d'étudier, entre autres, les questions de politique générale et d'économie relatives aux télécommunications internationales/TIC et les questions de tarification et de comptabilité (y compris les principes et les méthodes d'établissement des coûts), afin que l'élaboration de modèles et de cadres réglementaires propices repose sur des informations précises. A cette fin, la Commission d'études 3 encouragera en particulier la collaboration entre les participants à ses travaux, en vue de fixer des taux à des niveaux aussi bas que possible, tout en gardant à l'esprit le souci d'efficacité du service et en tenant compte de la nécessité d'assurer une gestion financière indépendante des télécommunications sur une base saine. En outre, la Commission d'études 3 étudiera les incidences économiques et réglementaires de l'Internet,

de la convergence (services et infrastructure) et des nouveaux services, par exemple les services OTT (over-the-top), sur les services et les réseaux de télécommunication internationaux.

### **Commission d'études 5 de l'UIT-T**

#### **Environnement, changements climatiques et économie circulaire**

La Commission d'études 5 de l'UIT-T est chargée d'étudier les aspects environnementaux des TIC liés aux phénomènes électromagnétiques et aux changements climatiques.

La Commission d'études 5 étudiera également les questions relatives à l'immunité, à l'exposition des personnes aux champs électromagnétiques, à l'économie circulaire, à l'efficacité énergétique et à l'adaptation aux changements climatiques ainsi qu'à l'atténuation de leurs effets.

Elle est chargée des études se rapportant aux points suivants:

- protection des réseaux et équipements de télécommunication contre les brouillages et la foudre;
- compatibilité électromagnétique (CEM), effets des rayonnements de particules, évaluation de l'exposition des personnes aux champs électromagnétiques (EMF) produits par les installations et dispositifs TIC, y compris les téléphones cellulaires et les stations de base;
- installations extérieures existantes des réseaux métalliques et installations intérieures associées;
- efficacité énergétique et énergie propre et durable dans le secteur des TIC;
- méthodologies d'évaluation de l'incidence des TIC sur l'environnement, publication de lignes directrices relatives à une utilisation écologique des TIC, recherche de solutions aux problèmes liés aux déchets d'équipements électriques et électroniques (y compris les conséquences sur l'environnement des équipements contrefaits), amélioration du recyclage des métaux rares et efficacité énergétique des TIC, y compris les infrastructures.

La Commission d'études 5 est aussi chargée des études se rapportant à la façon d'utiliser les TIC pour aider les pays et le secteur des TIC à s'adapter aux effets des problèmes environnementaux, et notamment des changements climatiques, conformément aux Objectifs de développement durable (ODD).

La Commission d'études 5 est en outre chargée d'identifier la nécessité de disposer de pratiques écologiques plus cohérentes et normalisées dans le secteur des TIC (par exemple, étiquetage, pratiques en matière de passation de marchés, dispositifs d'alimentation électrique/connecteurs normalisés, système d'éconotation).

### **Commission d'études 9 de l'UIT-T**

#### **Transmission télévisuelle et sonore et réseaux câblés intégrés à large bande**

La Commission d'études 9 de l'UIT-T est chargée des études se rapportant:

- à l'utilisation des systèmes de télécommunication pour la contribution, la distribution primaire et la distribution secondaire de programmes de télévision, de programmes radiophoniques et de services de données connexes, y compris des services et des applications interactifs pouvant être étendus pour intégrer des fonctionnalités évoluées telles que la télévision à ultra haute définition, la télévision 3D, la télévision multi-vues, la télévision à grande plage dynamique, etc.;
- à l'utilisation des réseaux câblés et des réseaux hybrides, conçus d'abord pour la distribution à domicile des programmes télévisuels et radiophoniques, comme réseaux intégrés à large bande pour acheminer également les services vocaux et les autres services pour lesquels l'élément temps est essentiel, la vidéo à la demande (par exemple "over-the-top" (OTT)), les services interactifs, les services multi-écrans, etc., vers l'équipement local de l'abonné (particuliers ou entreprises).

### **Commission d'études 11 de l'UIT-T**

#### **Exigences de signalisation, protocoles, spécifications de test et lutte contre la contrefaçon des produits**

La Commission d'études 11 de l'UIT-T a été chargée des études se rapportant à l'architecture du système, aux exigences de signalisation et aux protocoles de signalisation, pour tous les types de réseaux et de technologies, les réseaux futurs, les réseaux pilotés par logiciel (SDN), la virtualisation des fonctions de réseau (NFV), les réseaux informatiques en nuage, l'interconnexion des réseaux VoLTE/ViLTE, les réseaux virtuels, les technologies IMT-2020, le multimédia, les réseaux de prochaine génération (NGN), les réseaux ad hoc de

dispositifs volants, l'Internet tactile, la réalité augmentée et la signalisation pour l'interfonctionnement des réseaux d'ancienne génération.

La Commission d'études 11 est aussi chargée des études visant à lutter contre la contrefaçon des produits, y compris les télécommunications/TIC et le vol de dispositifs mobiles.

En outre, la Commission d'études 11 élaborera des spécifications de test pour les tests de conformité et d'interopérabilité (C&I) pour tous les types de réseaux, de technologies et de services, une méthodologie de test et des suites de tests pour les paramètres de réseaux normalisés en ce qui concerne le cadre pour les mesures de la qualité de fonctionnement relatives à l'Internet, ainsi que pour les technologies actuelles (par exemple, les réseaux NGN) et les technologies émergentes (par exemple, les réseaux futurs, l'informatique en nuage, les réseaux SDN, la virtualisation des fonctions de réseau, l'IoT, les réseaux VoLTE/ViLTE, les technologies IMT-2020, les réseaux ad hoc de dispositifs volants, l'Internet tactile, la réalité augmentée, etc.).

En outre, la Commission d'études 11 réfléchira à la façon de mettre en oeuvre une procédure de reconnaissance de laboratoires de test à l'UIT-T dans le cadre des travaux de la Commission de direction de l'UIT-T pour l'évaluation de la conformité (CASC).

### **Commission d'études 12 de l'UIT-T**

#### **Qualité de fonctionnement, qualité de service et qualité d'expérience**

La Commission d'études 12 de l'UIT-T est responsable des Recommandations sur la qualité de fonctionnement, la qualité de service (QoS) et la qualité d'expérience (QoE) pour l'ensemble des terminaux, réseaux, services et applications, allant de la transmission de la parole sur des réseaux fixes à commutation de circuits aux applications multimédias sur des réseaux mobiles et en mode paquet. Elle est également responsable des aspects opérationnels de la qualité de fonctionnement, de la qualité de service et de la qualité d'expérience, des aspects liés à la qualité de bout en bout de l'interopérabilité et de la mise au point de méthodes d'évaluation de la qualité multimédia, tant subjective qu'objective.

### **Commission d'études 13 de l'UIT-T**

#### **Réseaux futurs, en particulier les IMT-2020, l'informatique en nuage et les infrastructures de réseau de confiance**

La Commission d'études 13 de l'UIT-T est chargée d'étudier les exigences, les architectures, les capacités et les interfaces API, ainsi que les aspects liés à la logiciellisation et à l'orchestration des réseaux futurs issus de la convergence, en mettant en particulier l'accent sur les éléments non radioélectrique des IMT-2020. Cette tâche comprend en outre la coordination de la gestion des projets sur les IMT-2020 entre toutes les commissions d'études de l'UIT-T, la planification des publications et les scénarios de mise en oeuvre. La Commission d'études 13 est chargée d'étudier les technologies de l'informatique en nuage, les mégadonnées, la virtualisation, la gestion des ressources, la fiabilité et la sécurité des architectures de réseau considérées. Elle est chargée d'étudier la convergence fixe-mobile (FMC), la gestion de la mobilité et les améliorations à apporter aux Recommandations UIT-T existantes sur les communications mobiles, y compris les aspects liés aux économies d'énergie. En outre, la Commission d'études 13 est chargée d'étudier les nouvelles technologies de réseau pour les IMT-2020 et les réseaux futurs, tels que réseaux centrés sur l'information (ICN)/réseaux centrés sur le contenu (CCN). Elle est en outre responsable des études sur la normalisation des concepts et des mécanismes visant à mettre en place des TIC de confiance, y compris le cadre, les exigences, les capacités, les architectures et les scénarios de mise en oeuvre d'infrastructures de réseau de confiance et de solutions de confiance fondées sur le nuage en coordination avec toutes les commissions d'études concernées.

### **Commission d'études 15 de l'UIT-T**

#### **Réseaux, technologies et infrastructures destinés au transport, à l'accès et aux installations domestiques**

La Commission d'études 15 de l'UIT-T est responsable, à l'UIT-T, de l'élaboration de normes pour les infrastructures des réseaux de transport optiques, des réseaux d'accès, des réseaux domestiques et des réseaux électriques, les systèmes, les équipements, les fibres optiques et les câbles. A ce titre, elle étudie les techniques connexes d'installation, de maintenance, de gestion, de test, d'instrumentation et de mesure, et les technologies du plan de commande, afin de permettre l'évolution vers les réseaux de transport intelligents, et notamment la prise en charge des applications des réseaux électriques intelligents.

## **Commission d'études 16 de l'UIT-T**

### **Codage, systèmes et applications multimédias**

La Commission d'études 16 de l'UIT-T est chargée des études se rapportant aux applications multimédias ubiquitaires, aux capacités multimédias des services et applications pour les réseaux actuels ou futurs. Elle est notamment chargée de mener des études sur l'accessibilité; les architectures et les applications multimédias; les interfaces et les services utilisés par les personnes; les terminaux; les protocoles; le traitement du signal; le codage des médias et les systèmes (par exemple, les équipements de réseau de traitement du signal, les unités de conférence multipoint, les passerelles et les portiers).

## **Commission d'études 17 de l'UIT-T**

### **Sécurité**

La Commission d'études 17 de l'UIT-T est chargée de renforcer la confiance et la sécurité dans l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC). Elle est notamment chargée de mener des études se rapportant à la cybersécurité, la gestion de la sécurité, la lutte contre le spam et la gestion d'identité. Elle est également chargée d'étudier l'architecture et le cadre général de la sécurité, la protection des informations d'identification personnelle et la sécurité des applications et des services pour l'Internet des objets (IoT), les réseaux électriques intelligents, les smartphones, les réseaux pilotés par logiciel (SDN), la télévision utilisant le protocole Internet (TVIP), les services web, les réseaux sociaux, l'informatique en nuage, les techniques d'analyse des mégadonnées, les services financiers sur mobile et la télébiométrie. La Commission d'études 17 est également responsable de l'application des communications entre systèmes ouverts, y compris l'annuaire et les identificateurs d'objet, des langages techniques, de leur méthode d'utilisation et d'autres problèmes connexes liés aux aspects logiciels des systèmes de télécommunication, ainsi qu'aux langages de spécification de test à l'appui des tests de conformité en vue d'améliorer la qualité des Recommandations.

## **Commission d'études 20 de l'UIT-T**

### **L'Internet des objets (IoT) et les villes et les communautés intelligentes**

La Commission d'études 20 de l'UIT-T est chargée des études se rapportant à l'Internet des objets (IoT) et à ses applications, ainsi qu'aux villes et aux communautés intelligentes (SC&C). Elle est notamment chargée de mener des études relatives aux aspects relatifs aux mégadonnées de l'IoT et des villes et des communautés intelligentes, aux cyberservices et aux services intelligents pour les villes et les communautés intelligentes.

## **PARTIE 2 – COMMISSIONS D'ÉTUDES DIRECTRICES DE L'UIT-T SELON LES DOMAINES D'ÉTUDE**

- CE 2 Commission d'études directrice pour le numérotage, le nommage, l'adressage, l'identification et le routage  
Commission d'études directrice pour la définition des services  
Commission d'études directrice pour les télécommunications utilisées pour les secours en cas de catastrophe/l'alerte avancée, la résilience et le rétablissement des réseaux  
Commission d'études directrice pour la gestion des télécommunications
- CE 3 Commission d'études directrice pour les principes de tarification et de comptabilité concernant les télécommunications internationales/TIC  
Commission d'études directrice pour les questions économiques concernant les télécommunications internationales/TIC  
Commission d'études directrice pour les questions de politique générale relatives aux télécommunications internationales/TIC
- CE 5 Commission d'études directrice pour la compatibilité électromagnétique, la protection contre la foudre et les effets électromagnétiques  
Commission d'études directrice pour les TIC en ce qui concerne l'environnement, les changements climatiques, l'efficacité énergétique et l'énergie propre  
Commission d'études directrice pour l'économie circulaire, y compris les déchets d'équipements électriques et électroniques
- CE 9 Commission d'études directrice pour les réseaux de télévision et câblés intégrés à large bande

- CE 11 Commission d'études directrice pour la signalisation et les protocoles, y compris les technologies IMT-2020  
 Commission d'études directrice pour l'élaboration de spécifications de test ainsi que pour de tests de conformité et d'interopérabilité pour tous les types de réseaux, de technologies et de services qui font l'objet d'études et d'une normalisation par toutes les commissions d'études de l'UIT-T  
 Commission d'études directrice pour la lutte contre la contrefaçon de dispositifs TIC  
 Commission d'études directrice pour la lutte contre l'utilisation de dispositifs TIC volés
- CE 12 Commission d'études directrice pour la qualité de service et la qualité d'expérience  
 Commission d'études directrice pour la distraction au volant et les aspects vocaux des communications au volant  
 Commissions d'études directrice pour l'évaluation de la qualité des communications et applications vidéo
- CE 13 Commission d'études directrice pour les réseaux futurs, par exemple les réseaux IMT-2020 (parties non radioélectriques)  
 Commission d'études directrice pour la gestion de la mobilité  
 Commission d'études directrice pour l'informatique en nuage  
 Commission d'études directrices pour les infrastructures de réseau de confiance
- CE 15 Commission d'études directrice pour le transport dans le réseau d'accès  
 Commission d'études directrice pour les réseaux domestiques  
 Commission d'études directrice pour les technologies optiques  
 Commission d'études directrice pour les réseaux électriques intelligents
- CE 16 Commission d'études directrice pour le codage, les systèmes et les applications multimédias  
 Commission d'études directrice pour les applications multimédias ubiquitaires  
 Commission d'études directrice pour l'accessibilité des télécommunications/TIC pour les personnes handicapées  
 Commission d'études directrice pour les facteurs humains  
 Commission d'études directrice pour les aspects multimédias des communications pour les systèmes de transport intelligents (ITS)  
 Commission d'études directrice pour la télévision utilisant le protocole Internet (TVIP) et l'affichage numérique  
 Commission d'études directrice pour les aspects multimédias des cyberservices
- CE 17 Commission d'études directrice pour la sécurité  
 Commission d'études directrice pour la gestion d'identité  
 Commission d'études directrice pour les langages et les techniques de description
- CE 20 Commission d'études directrice pour l'Internet des objets et ses applications  
 Commission d'études directrice pour les villes et les communautés intelligentes, y compris les cyberservices et les services intelligents associés  
 Commission d'études directrice pour l'identification de l'Internet des objets

**ANNEXE B**  
(de la Résolution 2 (Rév. Hammamet, 2016))

**Points de repère à l'intention des commissions d'études de l'UIT-T pour  
la mise au point du programme de travail postérieur à 2016**

**B.1** La présente annexe fournit des points de repère à l'intention des commissions d'études pour l'élaboration des Questions à étudier après 2016, conformément aux propositions relatives à la structure et aux domaines généraux de compétence. Ces points de repère sont destinés, non pas à fournir une liste exhaustive des responsabilités des différentes commissions d'études, mais à expliciter, le cas échéant, les interactions entre celles-ci dans certains domaines de compétence communs.

**B.2** Le GCNT reverra la présente annexe selon qu'il conviendra afin de faciliter les interactions entre les commissions d'études, d'éviter la redondance des efforts et d'harmoniser l'ensemble du programme de travail de l'UIT-T.

**Commission d'études 2 de l'UIT-T**

La Commission d'études 2 de l'UIT-T est la commission d'études directrice pour le numérotage, le nommage, l'adressage et l'identification (NNAI), le routage et la définition des services (y compris les services futurs ou les services mobiles). Elle est chargée de définir des principes de service et des prescriptions d'exploitation, y compris en ce qui concerne la facturation et la qualité de service et de fonctionnement du réseau. Les principes de service et les prescriptions d'exploitation doivent être établis pour les technologies existantes et nouvelles.

La Commission d'études 2 doit définir et décrire les services du point de vue de l'utilisateur pour faciliter l'interconnexion et l'interfonctionnement à l'échelle mondiale et pour assurer, dans la mesure du possible, la compatibilité avec le Règlement des télécommunications internationales et avec les accords intergouvernementaux connexes.

La Commission d'études 2 doit continuer d'étudier les aspects de la politique des services, y compris ceux pouvant se présenter lors de l'exploitation et de la fourniture de services transfrontières, mondiaux ou régionaux, en tenant dûment compte de la souveraineté des Etats.

La Commission d'études 2 est chargée d'étudier, d'élaborer et de recommander des principes généraux des ressources NNAI et de routage pour tous les types de réseaux.

Le président de la Commission d'études 2 (ou, au besoin, son représentant par délégation), en consultation avec les participants aux travaux de ladite commission, doit fournir des avis techniques au Directeur du TSB à propos des principes généraux applicables ressources NNAI et au routage et des conséquences sur l'attribution des indicatifs internationaux.

La Commission d'études 2 doit fournir au Directeur du TSB des avis sur les aspects techniques, fonctionnels et opérationnels de l'attribution, de la réattribution et du retrait des ressources de numérotage et d'adressage internationales conformément aux Recommandations UIT-T pertinentes des séries E et F, en tenant compte des résultats des éventuelles études en cours.

La Commission d'études 2 doit recommander des mesures propres à garantir la bonne exploitation de tous les réseaux (gestion des réseaux comprise) pour satisfaire aux impératifs de qualité de service et de qualité de fonctionnement des réseaux en service.

En tant que commission d'études directrice pour la gestion des télécommunications, la Commission d'études 2 est également responsable du développement et de la tenue à jour d'un programme de travail cohérent à l'échelle de l'UIT-T sur les activités de gestion des télécommunications et les activités d'exploitation, administration et maintenance (OAM), programme établi avec la coopération des commissions d'études de l'UIT-T compétentes. En particulier, ce programme sera axé sur des activités faisant intervenir deux types d'interfaces:

- interfaces de gestion des dérangements, de la configuration, de la comptabilité, des performances et de la sécurité (FCAPS) entre les éléments de réseaux et les systèmes de gestion et entre les systèmes de gestion; et
- interfaces de transmission entre les éléments de réseau.

Pour faire en sorte que les solutions d'interface FCAPS soient acceptables pour le marché, la Commission d'études 2 identifiera les besoins des fournisseurs de services et des opérateurs de réseau et les priorités en matière de gestion des télécommunications, poursuivra l'élaboration du cadre de gestion des télécommunications actuellement fondé sur les notions de réseau de gestion des télécommunications (RGT), de réseau de prochaine génération (NGN) et de réseau piloté par logiciel (SDN), et étudiera la gestion des réseaux NGN, de l'informatique en nuage, des réseaux futurs, des réseaux SDN et des IMT-2020.

Les solutions d'interface FCAPS de la Commission d'études 2 indiqueront des définitions réutilisables d'informations de gestion à l'aide de techniques indépendantes du protocole, poursuivront la modélisation des informations de gestion pour les principales technologies de télécommunication, comme les réseaux optiques et les réseaux IP, et élargiront les choix concernant les techniques de gestion, compte tenu des besoins du marché, de la valeur reconnue par l'industrie et des principales orientations techniques qui se font jour.

A l'appui de l'élaboration de telles solutions d'interface, la Commission d'études 2 renforcera les relations de collaboration avec des organisations de normalisation, des forums, des consortiums et d'autres experts, le cas échéant.

Des études complémentaires couvriront également les prescriptions et procédures d'exploitation des réseaux et services, y compris la prise en charge de la gestion du trafic de réseau, la prise en charge du groupe SNO (exploitation des réseaux et des services) et les désignations d'interconnexion entre opérateurs de réseaux.

La Commission d'études 2 se réunira juste avant ou juste après la Commission d'études 3.

La Commission d'études 2 étudiera les aspects pertinents de l'identification en collaboration avec la CE 20 pour l'Internet des objets (IoT) et avec la CE 17, conformément au mandat de chaque commission d'études.

### **Commission d'études 3 de l'UIT-T**

La Commission d'études 3 de l'UIT-T devrait procéder à des études et élaborer des Recommandations, des documents techniques, des manuels et d'autres publications, pour permettre aux membres de prendre les devants et de s'adapter concrètement à l'évolution des marchés des télécommunications internationales/TIC, afin de veiller à ce que les cadres politiques et réglementaires régissant ces marchés restent applicables, dans l'intérêt des utilisateurs et de l'économie mondiale, et de mettre en place un environnement politique propice à la transformation numérique.

La Commission d'études 3 devrait, en particulier, veiller à ce que la tarification, les politiques économiques et les cadres réglementaires soient tournés vers l'avenir et favorisent l'accès et l'utilisation, ainsi que l'innovation et les investissements dans le secteur. En outre, ces cadres doivent être suffisamment souples pour s'adapter à l'évolution rapide des marchés, aux technologies d'apparition récente et aux nouveaux modèles économiques, tout en prévoyant les sauvegardes nécessaires en matière de concurrence et en garantissant la protection des consommateurs et le maintien de la confiance.

Dans ce contexte, la Commission d'études 3 devrait aussi s'employer à étudier les technologies et les services nouveaux et émergents, de manière à ouvrir des perspectives économiques nouvelles et à apporter des avantages accrus à la société dans différents domaines, tels que les soins de santé, l'éducation et le développement durable.

La Commission d'études 3 devrait procéder à des études et concevoir des instruments appropriés, afin de mettre en place un environnement politique propice à la transformation des marchés et des secteurs, en encourageant la mise en place d'institutions ouvertes, responsables et tournées vers l'innovation.

De nouveaux services apparaissent qui seront assurés par divers opérateurs, nouveaux ou traditionnels, ce qui a pour effet de remodeler le paysage des télécommunications internationales. En conséquence, il appartient à la Commission d'études 3 d'établir des Recommandations, des manuels et des lignes directrices, pour améliorer la fourniture de ces services, compte tenu du coût de l'exploitation de réseaux et de la fourniture des services. Les conséquences financières de ces évolutions sur la comptabilité et les règlements en ce qui concerne les télécommunications internationales/TIC entre fournisseurs de services devraient être traitées par la Commission d'études 3.

Toutes les commissions d'études notifieront à la Commission d'études 3, dès que possible, tout fait nouveau qui pourrait avoir une incidence sur les principes de tarification et de comptabilité, ainsi que sur les questions de politique générale et d'économie se rapportant aux télécommunications internationales/TIC.

## Commission d'études 5 de l'UIT-T

La Commission d'études 5 de l'UIT-T élaborera des Recommandations, des suppléments et d'autres publications concernant:

- la protection des réseaux et équipements TIC contre les brouillages, la foudre et les pannes d'électricité;
- la compatibilité électromagnétique (CEM);
- l'évaluation de l'exposition des personnes aux champs électromagnétiques (EMF) produits par les installations et appareils TIC;
- les aspects liés à la sûreté et à la mise en oeuvre concernant l'alimentation des TIC et l'alimentation par les réseaux et les sites;
- les éléments et les références d'application pour la protection des équipements TIC et du réseau de télécommunication;
- les TIC, l'économie circulaire, l'efficacité énergétique et les changements climatiques pour atteindre les Objectifs de développement durable (y compris l'Accord de Paris, le Programme Connect 2020, les ODD, etc.);
- l'étude d'une approche concernant le cycle de vie et le recyclage des métaux rares pour les équipements TIC, afin de réduire au minimum les incidences des déchets d'équipements électriques et électroniques sur l'environnement et la santé;
- l'étude de méthodologies pour évaluer l'incidence des TIC sur l'environnemental, tant en ce qui concerne les émissions qu'elles produisent, la consommation électrique qu'en ce qui concerne les économies que les applications TIC permettent de réaliser dans d'autres secteurs d'activité;
- l'étude de méthodologies visant à réduire efficacement la consommation électrique et l'utilisation de ressources dans les systèmes d'alimentation électrique, à accroître la sécurité et à améliorer la normalisation à l'échelle mondiale pour obtenir des gains d'efficacité;
- l'étude de méthodologies, par exemple le recyclage, visant à réduire les effets sur l'environnement des installations et équipements des TIC;
- la mise en place d'une infrastructure des TIC durable et peu onéreuse pour connecter ceux qui ne le sont pas encore;
- l'étude de la manière d'utiliser les TIC pour aider les pays et le secteur des TIC à s'adapter et à renforcer la résilience aux effets des problèmes environnementaux, notamment des changements climatiques;
- la gestion écologique des déchets d'équipements électriques et électroniques et une écoconception des TIC, y compris la lutte contre la contrefaçon des équipements;
- l'évaluation de l'incidence des TIC sur le développement durable afin de favoriser la réalisation des Objectifs de développement durable.

La Commission d'études 5 s'occupera également des aspects liés au déploiement de nouveaux services sur les réseaux métalliques existants, comme la coexistence de différents services offerts par différents fournisseurs dans le même câble ou le même groupe de câbles et le positionnement des éléments (par exemple, éléments de protection contre les surintensités) à l'intérieur du répartiteur principal du central, y compris également la nécessité de fournir les prescriptions de qualité des nouveaux câbles à paires métalliques conçus pour permettre une plus grande largeur de bande.

Cette activité est liée à la poursuite des études relatives au dégroupage de la boucle locale, à la poursuite du regroupement de la fibre et des fils de cuivre, le but étant de fournir toutes les solutions techniques correctes nécessaires pour assurer l'intégrité et l'interopérabilité des réseaux, la facilité d'utilisation des équipements et la sécurité d'accès dans un contexte où les opérateurs pourront interagir sans nuire à la qualité de service définie par des considérations d'ordre réglementaire et administratif.

Dans la mesure du possible, les réunions de la Commission d'études 5 et de ses groupes de travail/Questions devraient se tenir parallèlement à celles des autres commissions d'études/groupes de travail/Questions participant à l'étude de l'environnement, de l'économie circulaire, de l'efficacité énergétique et des changements climatiques, dans l'optique des Objectifs de développement durable.

## **Commission d'études 9 de l'UIT-T**

Dans son domaine général de compétence, la Commission d'études 9 de l'UIT-T est chargée d'élaborer et de tenir à jour des Recommandations sur les sujets suivants:

- utilisation des protocoles IP et d'autres protocoles appropriés et intergiciels pour fournir des services pour lesquels l'élément temps est essentiel, des services à la demande et des services interactifs sur des réseaux câblés ou hybrides, en coopération avec d'autres commissions d'études si besoin est;
- procédures d'exploitation des réseaux de télévision et d'audioprogrammes;
- systèmes de transmission de programmes télévisuels et d'audioprogrammes pour les réseaux de contribution et de distribution;
- systèmes de transmission pour les services télévisuels, radiophoniques et les services interactifs, y compris les applications Internet sur des réseaux destinés à l'origine à la télévision;
- dispositifs pour la terminaison des réseaux d'accès à la télévision par câble et se raccordant aux réseaux domestiques.

La Commission d'études 9 est chargée de la coordination avec le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) pour les questions de diffusion.

Les activités des groupes de Rapporteur intersectoriels de différents Secteurs ou les activités des groupes mixtes du Rapporteur de différentes commissions d'études (dans le cadre d'une initiative mondiale en matière de normalisation (GSI) ou dans un autre cadre) devront être menées conformément aux attentes de l'AMNT en matière de collaboration et de coordination.

## **Commission d'études 11 de l'UIT-T**

La Commission d'études 11 de l'UIT-T élaborera des Recommandations sur les sujets suivants:

- architectures de signalisation et de commande de réseau dans les environnements de télécommunication émergents (par exemple, les réseaux SDN, la virtualisation des fonctions de réseau, les réseaux futurs, l'informatique en nuage, les réseaux VoLTE/ViLTE, les technologies IMT-2020, etc.);
- exigences et protocoles de commande et de signalisation de service et d'application;
- exigences et protocoles de commande et de signalisation de session;
- exigences et protocoles de commande et de signalisation de ressource;
- exigences et protocoles de signalisation et de commande pour la prise en charge du rattachement dans les environnements de télécommunication émergents;
- exigences et protocoles de signalisation et de commande pour la prise en charge de la passerelle de réseau large bande;
- exigences et protocoles de signalisation et de commande pour la prise en charge des services multimédias émergents;
- exigences et protocoles de signalisation et de commande pour la prise en charge des services de télécommunication d'urgence (ETS);
- exigences de signalisation pour l'interconnexion des réseaux en mode paquet, y compris les réseaux VoLTE/ViLTE, les IMT-2020 et au-delà;
- méthodologies de test et suites de tests et contrôle d'un ensemble de paramètres pour les technologies de réseau émergentes et leurs applications, y compris l'informatique en nuage, les réseaux SDN, la virtualisation des fonctions de réseau, l'IoT, les réseaux VoLTE/ViLTE, les technologies IMT-2020, etc. afin d'améliorer l'interopérabilité;
- tests de conformité et d'interopérabilité et tests applicables aux réseaux, aux systèmes et aux services, y compris les tests par rapport à des critères de référence, une méthodologie de test et une spécification de tests de paramètres de réseau normalisés, du point de vue du cadre pour les mesures de la qualité de fonctionnement relatives à l'Internet, etc.;
- lutte contre la contrefaçon d'équipements TIC.

La Commission d'études 11 sera appelée à prêter son concours aux pays en développement pour l'élaboration de rapports techniques et de lignes directrices sur le déploiement des réseaux en mode paquet ainsi que sur les réseaux émergents.

La définition d'exigences de signalisation, de protocoles et de spécifications de test se fera selon les étapes suivantes:

- étudier et définir des exigences de signalisation;
- élaborer des protocoles pour répondre aux exigences de signalisation;
- élaborer des protocoles pour répondre aux exigences de signalisation des nouveaux services et des nouvelles technologies;
- élaborer des profils de protocole pour les protocoles existants;
- étudier les protocoles existants pour déterminer s'ils sont conformes aux exigences et collaborer avec les organisations de normalisation compétentes, afin d'éviter toute répétition des tâches et lorsque des améliorations ou des extensions sont nécessaires;
- étudier les codes source ouverts existants développés par les communautés Open Source (OSC) pour faciliter la mise en oeuvre des Recommandations UIT-T;
- définir des exigences de signalisation et des suites de tests pertinentes pour l'interfonctionnement entre les nouveaux protocoles de signalisation et les protocoles existants;
- définir des exigences de signalisation et des suites de tests pertinentes pour l'interconnexion entre les réseaux en mode paquet (par exemple, les réseaux VoLTE/ViLTE, les IMT-2020 et au-delà);
- élaborer des méthodologies de test et des suites de tests pour les protocoles de signalisation pertinents.

La Commission d'études 11 s'attachera à améliorer les Recommandations existantes sur les protocoles de signalisation des réseaux et des systèmes d'ancienne génération, par exemple le système de signalisation N° 7 (SS7), les systèmes de signalisation d'abonné numériques N° 1 et 2 (DSS1 et DSS2), etc. L'objectif est de satisfaire aux besoins commerciaux des organisations membres qui souhaitent offrir de nouvelles fonctionnalités et de nouveaux services au moyen des réseaux basés sur les Recommandations existantes.

La Commission d'études 11 continuera d'assurer la coordination du système de certification UIT-T/CEI, visant à élaborer les procédures à suivre pour appliquer la procédure de reconnaissance des laboratoires de test à l'UIT et pour établir une collaboration avec les programmes d'évaluation de la conformité existants.

La Commission d'études 11 poursuivra ses travaux sur les spécifications de tests éventuelles à utiliser pour les tests par rapport à des critères de référence et une spécification de tests pour les paramètres de réseau normalisés en ce qui concerne le cadre pour les mesures relatives à l'Internet.

La Commission d'études 11 continuera de travailler avec les organisations de normalisation et les forums compétents sur les sujets définis dans l'accord de coopération.

Lorsqu'elle se réunira à Genève, la Commission d'études 11 tiendra des réunions colocalisées avec la Commission d'études 13.

### **Commission d'études 12 de l'UIT-T**

La Commission d'études 12 de l'UIT-T s'attachera en particulier à étudier la qualité de bout en bout (telle qu'elle est perçue par le client) fournie suivant un cheminement qui, de plus en plus souvent, fait intervenir des interactions complexes entre différents terminaux et techniques de réseau (par exemple, terminaux mobiles, multiplexeurs, passerelles, équipements de réseau de traitement du signal et réseaux IP).

En tant que commission d'études directrice pour la qualité de service et la qualité d'expérience, la Commission d'études 12 assure la coordination des activités concernant la qualité de service et la qualité d'expérience non seulement au sein de l'UIT-T, mais aussi avec d'autres organisations de normalisation et forums, et définit des cadres généraux pour améliorer la collaboration.

La Commission d'études 12 est l'entité de rattachement du groupe sur le développement de la qualité de service (QSDG) et du groupe régional sur la qualité de service pour l'Afrique (CE12 RG-AFR).

La Commission d'études 12 envisage par exemple de mener des travaux dans les domaines suivants:

- planification de la qualité de service de bout en bout, en particulier pour les réseaux exclusivement en mode paquet, mais compte également tenu des trajets utilisant des circuits IP hybrides/numérique;

- aspects opérationnels de la qualité de service et indications connexes en matière d'interfonctionnement et de gestion des ressources pour assurer la qualité de service;
- indications relatives à la qualité de fonctionnement d'une technologie donnée (par exemple, protocole Internet, Ethernet ou MPLS);
- indications relatives à la qualité de fonctionnement d'une application donnée (par exemple, les réseaux électriques intelligents, l'Internet des objets, les communications M2M ou les réseaux domestiques);
- définition des objectifs en matière de prescriptions et de qualité de fonctionnement concernant la qualité d'expérience et méthodes d'évaluation associées pour les services multimédias;
- méthodes d'évaluation subjective de la qualité pour les nouvelles technologies (par exemple, la téléprésence);
- modélisation de la qualité (modèles psychophysiques, modèles paramétriques, méthodes avec ou sans intrusion, modèles d'opinion) pour les services vocaux et multimédias (y compris à bande élargie, à bande super élargie et pleine bande));
- qualité vocale dans les environnements de véhicules motorisés et aspects liés à l'inattention au volant;
- caractéristiques des terminaux vocaux et méthodes de mesure électroacoustiques (y compris à bande élargie, à bande super élargie et pleine bande).

### **Commission d'études 13 de l'UIT-T**

Les principaux domaines de compétence de la Commission d'études 13 de l'UIT-T sont les suivants:

- Aspects liés aux réseaux IMT-2020: étude des exigences et des capacités des réseaux IMT-2020 sur la base des scénarios de service des IMT-2020, notamment élaboration de Recommandations sur le cadre et l'architecture des IMT-2020 sur la base, notamment, des exigences susmentionnées, des capacités et de l'analyse des lacunes identifiées par le Groupe spécialisé sur les IMT-2020, ainsi que les aspects liés à la fiabilité, à la qualité de service (QoS) et à la sécurité des réseaux IMT-2020. En outre, les études porteront sur l'interfonctionnement avec les réseaux existants, y compris les réseaux IMT évolués, etc.
- Aspects liés aux réseaux pilotés par logiciel (SDN), au découpage du réseau et à l'orchestration: étude des réseaux SDN et de la programmabilité du plan de données pour la prise en charge de fonctions, telles que la virtualisation et le découpage de réseau, qui sont nécessaires pour la prise en charge des services en plein essor et diversifiés, compte tenu de la modularité, de la sécurité et de la répartition des fonctions. Elaboration de Recommandations sur l'orchestration et les capacités/politiques de continuum de commande-gestion associées des composants de fonctions des réseaux, la logiciellisation des réseaux et les tranches de réseau, y compris les améliorations et la prise en charge des capacités de réseaux répartis.
- Aspects concernant les logiciels à code source ouvert: étude des possibilités d'utilisation et encadrement des activités liées aux logiciels à code source ouvert relevant de la Commission d'études 13.
- Aspects liés aux réseaux de prochaine génération (NGN) en évolution: sur la base des nouvelles technologies de l'information et de la communication évoluées (par exemple SDN, NFV et CDN) et des cas d'utilisation connexes, études des améliorations à apporter aux réseaux NGN s'agissant des exigences pour la prise en charge des capacités, de l'architecture fonctionnelle et des modèles de déploiement.
- Aspects liés aux réseaux centrés sur l'information (ICN) et au réseau public de transmission de données de télécommunication par paquets: études liées à l'analyse des possibilités d'application des réseaux ICN aux IMT-2020 et aux réseaux futurs. Elaboration de nouvelles Recommandations sur les exigences générales pour les réseaux ICN, l'architecture fonctionnelle et les mécanismes de mise en place des réseaux ICN, et mécanisme et architectures en fonction du cas d'utilisation, y compris les identificateurs. Elaboration de Recommandations relatives aux réseaux de données en mode paquets sur la base de l'étude des exigences, des cadres et des mécanismes envisageables. Elaboration de Recommandations sur l'architecture, la virtualisation des réseaux, la commande des ressources et d'autres questions techniques concernant les futurs réseaux en mode paquets (FPBN), y compris passage des réseaux IP classiques aux réseaux FPBN.

- Aspects liés à la convergence fixe-mobile (FMC): études liées au réseau central indépendant de l'accès, qui intègre un réseau central fixe et mobile. Cette tâche comprend l'élaboration de Recommandations sur les améliorations de l'architecture de réseau pour assurer la convergence fixe-mobile et de la gestion de la mobilité entre l'accès fixe et mobile.
- Aspects liés aux réseaux et aux services de confiance centrés sur le savoir: étude des exigences et des fonctions pour faciliter la mise en place d'infrastructures TIC de confiance. Elaboration de Recommandations sur les dimensions environnementales et socio-économiques en vue de réduire le plus possible l'impact environnemental des réseaux futurs, y compris des IMT-2020, et de limiter les obstacles à l'entrée pour les différents acteurs de l'écosystème des réseaux.
- Aspects liés à l'informatique en nuage et aux mégadonnées: étude des exigences, des architectures fonctionnelles et de leurs capacités, des mécanismes et des modèles de déploiement de l'informatique en nuage, notamment l'informatique internuages et l'informatique intranuage ainsi que les aspects liés aux nuages répartis. Ces études englobent la mise au point de technologies prenant en charge les fonctionnalités "XaaS" (X en tant que service) comme la virtualisation, la gestion des ressources et des services, la fiabilité et la sécurité. Elaboration de Recommandations sur les exigences et les capacités générales de haut niveau pour les mégadonnées, y compris les mégadonnées basées sur l'informatique en nuage et le cadre d'échanges de mégadonnées.

Les activités de la Commission d'études 13 porteront également sur les incidences réglementaires, y compris sur l'inspection approfondie des paquets, les télécommunications pour les secours en cas de catastrophe, les communications d'urgence et les réseaux à basse consommation d'énergie. Par ailleurs, la Commission d'études 13 mènera des activités sur des scénarios de services innovants, des modèles de déploiement et des questions de migration sur la base des réseaux futurs, y compris des IMT-2020 et des réseaux de confiance.

Afin d'aider les pays dont l'économie est en transition, les pays en développement et, en particulier, les pays les moins avancés à appliquer les technologies des réseaux du futur y compris les IMT-2020, et d'autres technologies innovantes, la Commission d'études 13 continue d'étudier une Question consacrée à ce thème et reconduit son Groupe régional pour l'Afrique. Des consultations devraient à ce titre être menées avec des représentants du Secteur du développement des télécommunications de l'UIT (UIT-D), afin de déterminer comment apporter au mieux l'assistance correspondante dans le cadre d'une activité appropriée menée conjointement avec l'UIT-D.

La Commission d'études 13 devra entretenir des relations de coopération étroites avec des organisations de normalisation extérieures et élaborer un programme complémentaire. La coopération devra inclure expressément les communautés open source. La Commission d'études 13 devra encourager de manière proactive les communications avec ces organisations extérieures, afin que les spécifications élaborées par ces dernières puissent être mentionnées comme références normatives dans les textes des Recommandations UIT-T.

Lorsqu'elle se réunira à Genève, la Commission d'études 13 tiendra des réunions colocalisées avec la Commission d'études 11.

Les activités des groupes mixtes du rapporteur de différentes commissions d'études (dans le cadre d'une Initiative mondiale en matière de normalisation (GSI) ou dans un autre cadre) devront être menées conformément aux attentes de l'AMNT en matière de colocalisation.

### **Commission d'études 15 de l'UIT-T**

La Commission d'études 15 de l'UIT-T est le point de convergence, à l'UIT-T, pour l'élaboration de normes sur les réseaux, les technologies et les infrastructures destinés au transport, à l'accès et aux installations domestiques. A ce titre, elle établit des normes relatives aux sections d'abonné, d'accès, interurbaines et longue distance des réseaux de communication.

Dans ce contexte, la commission d'études étudiera les aspects de la qualité de fonctionnement des fibres et des câbles, et la mise en place sur le terrain et des installations, compte tenu de la nécessité, dictée par les nouvelles technologies et les nouvelles applications des fibres optiques, d'élaborer d'autres spécifications. L'activité relative à la mise en place sur le terrain et aux installations sera consacrée aux aspects fiabilité et sécurité et tiendra compte des aspects sociaux (creusements, entraves à la circulation, bruit de construction, etc.). Cette activité comprendra également l'étude et la normalisation de nouvelles techniques permettant d'installer des câbles plus rapidement, à moindre coût et de façon plus sûre. La planification, la maintenance et la gestion des infrastructures physiques tiendront compte des possibilités offertes par les nouvelles technologies. Des solutions permettant d'améliorer la résilience et le rétablissement des réseaux en cas de catastrophe seront étudiées.

L'accent est mis en particulier sur l'élaboration de normes mondiales concernant une infrastructure de réseau de transport optique (OTN) haute capacité (Terabit) et de réseaux d'accès et domestique à haut débit (plusieurs Mbit/s ou Gbit/s). Il s'agit de mener des travaux connexes sur la modélisation de la gestion des réseaux, systèmes et équipements, les architectures de réseau de transport et l'interfonctionnement entre couches. Une attention particulière sera accordée à l'évolution de l'environnement des télécommunications vers les réseaux en mode paquet, dans le cadre des réseaux de prochaine génération (NGN) et des réseaux futurs en mutation, y compris des réseaux tenant compte de l'évolution des besoins des communications mobiles.

Les technologies de réseau d'accès étudiées par la commission d'études sont notamment le réseau optique passif (PON), les systèmes optiques point à point et les technologies de lignes d'abonné numériques sur fils de cuivre, y compris les technologies ADSL, VDSL, HDSL, SHDSL et G.fast. Ces technologies d'accès trouvent des applications dans les utilisations traditionnelles, telles que les réseaux de raccordement vers l'arrière et vers l'avant pour les services émergents, par exemple les services hertziens large bande et l'interconnexion des centres de données. Les technologies de réseau domestique comprennent le large bande filaire, le bas débit filaire et le bas débit hertzien. Les réseaux d'accès et les réseaux domestiques prennent en charge les applications des réseaux électriques intelligents.

Les caractéristiques étudiées des réseaux, systèmes et équipements englobent le routage, la commutation, les interfaces, les multiplexeurs, les brasseurs, les multiplexeurs d'insertion/extraction, les amplificateurs, les émetteurs-récepteurs, les répéteurs, les régénérateurs, la commutation de protection et le rétablissement des réseaux multicouches, l'exploitation, l'administration et la maintenance (OAM), la synchronisation du réseau, pour les signaux horaires de précision et la fréquence, les capacités de gestion et de commande des ressources de transport, afin de renforcer l'agilité du réseau de transport, l'optimisation des ressources et la modularité (par exemple l'application des réseaux pilotés par logiciel (SDN)) pour les réseaux de transport. Bon nombre de ces sujets sont traités pour divers supports et diverses technologies de transport, par exemple les câbles métalliques et les câbles terrestres ou sous-marins à fibres optiques, les systèmes optiques à multiplexage par répartition dense ou espacée en longueur d'onde (DWDM et CWDM), le réseau de transport optique OTN, y compris l'évolution des réseaux OTN vers des débits supérieurs à 100 Gbit/s, Ethernet et les autres services de transmission de données par paquets.

Dans le cadre de ses travaux, la Commission d'études 15 tiendra compte des activités apparentées menées par les autres commissions d'études de l'UIT, les organisations de normalisation, les forums et les consortiums, et collaborera avec eux afin d'éviter toute dispersion des efforts et de déterminer les lacunes éventuelles dans l'élaboration de normes mondiales.

### **Commission d'études 16 de l'UIT-T**

La Commission d'études 16 de l'UIT-T étudiera les questions suivantes:

- définition d'un cadre général et de feuilles de route pour le développement harmonisé et coordonné de la normalisation des télécommunications multimédias sur les réseaux filaires et sans fil, à l'usage de toutes les commissions d'études de l'UIT-T et du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) (en particulier la Commission d'études 9 de l'UIT-T et la Commission d'études 6 de l'UIT-R), et en collaboration étroite avec d'autres organismes de normalisation régionaux ou internationaux et forums de l'industrie. Ces études porteront notamment sur la mobilité, le protocole IP et la télédiffusion interactive. L'UIT-T et l'UIT-R sont encouragés à coopérer étroitement à tous les niveaux;
- établissement et tenue à jour d'une base de données des normes multimédias en vigueur ou en projet;

- établissement d'architectures multimédias de bout en bout, y compris les environnements de réseau domestique (HNE) et les passerelles de véhicule pour les systèmes de transport intelligents (ITS);
- exploitation de systèmes et applications multimédias, y compris l'interopérabilité, la modularité et l'interfonctionnement sur différents réseaux;
- protocoles de couches supérieures et intergiciels pour les systèmes et applications multimédias, y compris la télévision utilisant le protocole Internet (TVIP), l'affichage numérique, et les applications et services ubiquitaires multimédias pour les réseaux futurs;
- codage des médias et traitement du signal;
- terminaux multimédias et multimode;
- mises en oeuvre et caractéristiques des passerelles, terminaux et équipements réseau de traitement des signaux;
- qualité de service(QoS), qualité d'expérience (QoE) et qualité de fonctionnement de bout en bout dans les systèmes multimédias;
- terminologie relative à différents services multimédias;
- sécurité des systèmes et services multimédias;
- accessibilité des systèmes et services multimédias pour les personnes handicapées;
- applications multimédias ubiquitaires;
- aspects multimédias des cyberservices;
- études sur les jeux de caractères appropriés, notamment pour les langues et les scripts non latins.

### **Commission d'études 17 de l'UIT-T**

La Commission d'études 17 de l'UIT-T est chargée de renforcer la confiance et la sécurité dans l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC). Elle est notamment chargée de mener des études relatives à la sécurité, y compris la cybersécurité, la lutte contre le spam et la gestion d'identité. Elle est également chargée d'étudier l'architecture et le cadre général de la sécurité, la gestion de la sécurité, la protection des informations d'identification personnelle (PII) et la sécurité des applications et des services pour l'Internet des objets (IoT), les réseaux électriques intelligents, les smartphones, les réseaux pilotés par logiciel (SDN), la télévision utilisant le protocole Internet (TVIP), les services web, les réseaux sociaux, l'informatique en nuage, les services financiers sur mobile et la télébiométrie. La Commission d'études 17 est également responsable de l'application des communications entre systèmes ouverts, y compris l'annuaire et les identificateurs d'objet, des langages techniques, de leur méthode d'utilisation et des autres problèmes connexes liées aux aspects logiciels des systèmes de télécommunication, ainsi que des tests de conformité en vue d'améliorer la qualité des Recommandations.

Dans le domaine de la sécurité, la Commission d'études 17 est responsable de l'élaboration des principales Recommandations sur la sécurité des TIC, telles que l'architecture et les cadres généraux de la sécurité; les aspects essentiels de la cybersécurité, y compris les menaces, les vulnérabilités et les risques, le traitement des incidents, l'intervention en cas d'incident et l'expertise numérique; la gestion de la sécurité, y compris la gestion des informations d'identification personnelle (PII); et la lutte contre le spam par des moyens techniques. Par ailleurs, cette commission assure la coordination générale des travaux menés par l'UIT-T dans le domaine de la sécurité.

En outre, la Commission d'études 17 est responsable de l'élaboration des principales Recommandations sur les aspects relatifs à la sécurité des applications et des services liés à la TVIP, aux réseaux électriques intelligents, à l'Internet des objets, aux réseaux SDN, aux réseaux sociaux, à l'informatique en nuage, aux techniques d'analyse des mégadonnées, aux smartphones, aux services financiers sur mobile et à la télébiométrie.

La Commission d'études 17 est également chargée d'élaborer les principales Recommandations relatives à un modèle générique de gestion d'identité, indépendant des technologies de réseau et permettant l'échange sécurisé d'informations d'identité entre des entités. Il s'agira aussi d'étudier le processus de découverte des sources d'informations d'identité qui font autorité, les mécanismes génériques pour l'interopérabilité de divers formats d'informations d'identité, les menaces liées à la gestion d'identité, les mécanismes de lutte contre ces menaces et la protection des informations d'identification personnelle (PII) et d'élaborer des mécanismes garantissant que l'accès aux informations PII n'est autorisé que lorsque cet accès est approprié.

En ce qui concerne les communications entre systèmes ouverts, la Commission d'études 17 est responsable des Recommandations dans les domaines suivants:

- services et systèmes d'annuaire, y compris l'infrastructure de clé publique (PKI) (Recommandations UIT-T des séries F.500 et X.500);
- identificateurs d'objet (OID) et autorités d'enregistrement associées (Recommandations UIT-T des séries X.660 et X.670);
- interconnexion des systèmes ouverts (OSI), y compris la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1) (Recommandations UIT-T des séries F.400, X.200, X.600 et X.800);
- traitement réparti ouvert (ODP) (Recommandations UIT-T de la série X.900).

Dans le domaine des langages, la Commission d'études 17 est responsable des études relatives aux techniques de modélisation, de spécification et de description, qui portent sur différents langages, par exemple ASN.1, SDL, MSC, URN et TTCN-3.

Ces travaux seront menés en fonction des besoins des commissions d'études concernées (Commissions d'études 2, 9, 11, 13, 15 et 16, et Commission d'études 20 pour les questions relatives à la sécurité de l'IoT et des villes et des communautés intelligentes) et en collaboration avec elles.

La Commission d'études 17 travaillera sur les aspects pertinents de la gestion d'identité en collaboration avec la Commission d'études 20 pour l'IoT et avec la Commission d'études 2, conformément au mandat de chaque commission d'études.

### **Commission d'études 20 de l'UIT-T**

La Commission d'études 20 de l'UIT-T étudiera les questions suivantes:

- cadre et feuilles de route pour le développement harmonieux et coordonné de l'Internet des objets (IoT), y compris les communications de machine à machine (M2M), les réseaux de capteurs ubiquitaires et les villes intelligentes, au sein de l'UIT-T et en coopération étroite avec les commissions d'études du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) et du Secteur du développement des télécommunications de l'UIT (UIT-D) et d'autres organismes de normalisation régionaux ou internationaux et forums de l'industrie;
- exigences et capacités concernant l'Internet des objets et ses applications, y compris les villes et les communautés intelligentes (SC&C);
- définitions et terminologie concernant l'Internet des objets;
- infrastructure et services de l'IoT et des villes et des communautés intelligentes, y compris le cadre et les prescriptions concernant l'architecture de l'IoT pour les villes et les communautés intelligentes;
- efficacité de l'analyse des services et de l'utilisation de l'infrastructure IoT dans les SC&C, afin de déterminer l'incidence de l'utilisation de l'Internet des objets sur "l'intelligence" des villes;
- lignes directrices, méthodes et bonnes pratiques relatives aux normes visant à aider les villes (y compris les zones rurales et les villages) à fournir des services au moyen de l'Internet des objets, en vue dans un premier temps de résoudre les problèmes que rencontrent les villes;
- architectures de bout en bout de l'Internet des objets;
- aspects de l'IoT relatifs à l'identification, en collaboration avec les Commissions d'études 2 et 17, conformément au mandat de chaque commission d'études;
- ensembles de données qui permettront l'interopérabilité des données pour différents processus verticaux, notamment les villes intelligentes, la cyberagriculture, etc.;
- protocoles de couche supérieure et intergiciels pour les systèmes et applications IoT, y compris les villes et les communautés intelligentes;
- intergiciels pour assurer l'interopérabilité entre les applications IoT pour différents processus verticaux de l'Internet des objets;
- qualité de service (QoS) et qualité de fonctionnement de bout en bout de l'Internet des objets et de ses applications, y compris les villes et les communautés intelligentes;

- sécurité, respect de la vie privée<sup>4</sup> et confiance<sup>4</sup> concernant les systèmes, services et applications de l'IoT et des villes et des communautés intelligentes;
- tenue à jour d'une base de données des normes IoT existantes ou en projet;
- aspects relatifs aux mégadonnées de l'IoT et des villes et des communautés intelligentes;
- cyberservices et services intelligents pour les villes et les communautés intelligentes;
- techniques d'analyse des données et commande intelligente pour l'IoT et les villes et les communautés intelligentes.

## ANNEXE C (de la Résolution 2 (Rév. Hammamet, 2016))

### **Liste des Recommandations relevant de la compétence des différentes commissions d'études de l'UIT-T et du GCNT au cours de la période d'études 2017-2020**

#### **Commission d'études 2 de l'UIT-T**

Recommandations de la série UIT-T E, à l'exception des Recommandations élaborées conjointement avec la Commission d'études 17 ou relevant de la responsabilité des Commissions d'études 12 et 16

Recommandations de la série UIT-T F, à l'exception des Recommandations relevant de la responsabilité des Commissions d'études 13, 16 et 17

Recommandations de la série UIT-T G.850

Recommandations des séries UIT-T I.220, UIT-T I.230, UIT-T I.240, UIT-T I.250 et UIT-T I.750

Recommandations de la série UIT-T M

Recommandations de la série UIT-T O.220

Recommandation UIT-T Q.513, Recommandations UIT-T Q.800 - UIT-T Q.849, Recommandations de la série UIT-T Q.940

Tenue à jour des Recommandations de la série UIT-T S

Recommandation UIT-T V.51/M.729

Recommandations des séries UIT-T X.160, UIT-T X.170, UIT-T X.700

Recommandations de la série UIT-T Z.300

#### **Commission d'études 3 de l'UIT-T**

Recommandations de la série UIT-T D

#### **Commission d'études 5 de l'UIT-T**

Recommandations de la série UIT-T K

Recommandations UIT-T L.1 - UIT-T L.9, UIT-T L.18 - UIT-T L.24, UIT-T L.32, UIT-T L.33, UIT-T L.71, UIT-T L.75, UIT-T L.76, Recommandations de la série L.1000

#### **Commission d'études 9 de l'UIT-T**

Recommandations de la série UIT-T J, sauf celles qui relèvent de la responsabilité des Commissions d'études 12 et 15

---

<sup>4</sup> Certains aspects pertinents de ce terme peuvent être considérés d'une manière différente d'un Etat Membre à l'autre. Ce terme est utilisé dans le contexte de la normalisation des télécommunications internationales.

Recommandations de la série UIT-T N

### **Commission d'études 11 de l'UIT-T**

Recommandations de la série UIT-T Q, à l'exception des Recommandations relevant de la responsabilité des Commissions d'études 2, 13, 15, 16 et 20

Tenue à jour des Recommandations de la série UIT-T U

Recommandations de la série UIT-T X.290 (à l'exception de la Recommandation UIT-T X.292) et Recommandations UIT-T X.600 - UIT-T X.609

Recommandations de la série UIT-T Z.500

### **Commission d'études 12 de l'UIT-T**

Recommandations UIT-T E.420 - UIT-T E.479, UIT-T E.800 - UIT-T E.859

Recommandations de la série UIT-T G.100, à l'exception des Recommandations des séries UIT-T G.160 et UIT-T G.180

Recommandations de la série UIT-T G.1000

Recommandations de la série UIT-T I.350 (y compris la Recommandation UIT-T G.820/I.351/Y.1501), Recommandations UIT-T I.371, UIT-T I.378, UIT-T I.381

Recommandations des séries UIT-T J.140, UIT-T J.240 et UIT-T J.340

Recommandations de la série UIT-T P

Recommandations des séries UIT-T Y.1220, UIT-T Y.1530, UIT-T Y.1540, UIT-T Y.1560

### **Commission d'études 13 de l'UIT-T**

Recommandations de la série UIT-T F.600

Recommandations UIT-T G.801, UIT-T G.802 et Recommandations de la série UIT-T G.860

Recommandations de la série UIT-T I, à l'exception des Recommandations relevant de la responsabilité des Commissions d'études 2, 12 et 15 et de celles ayant un double ou un triple numéro dans d'autres séries

Recommandations UIT-T Q.933, UIT-T Q.933*bis*, Recommandations de la série UIT-T Q.10xx et de la série UIT-T Q.1700

Recommandations UIT-T X.1 - UIT-T X.25, UIT-T X.28 - UIT-T X.49, UIT-T X.60 - UIT-T X.84, UIT-T X.90 - UIT-T X.159, UIT-T X.180 - UIT-T X.199, UIT-T X.272 et Recommandations de la série UIT-T X.300

Recommandations de la série UIT-T Y, à l'exception des Recommandations relevant de la responsabilité des Commissions d'études 12, 15, 16 et 20.

### **Commission d'études 15 de l'UIT-T**

Recommandations de la série UIT-T G, à l'exception des Recommandations relevant de la responsabilité des Commissions d'études 2, 12, 13 et 16.

Recommandations UIT-T I.326, UIT-T I.414, Recommandations des séries UIT-T I.430, UIT-T I.600 et UIT-T I.700, à l'exception de la série UIT-T I.750.

Recommandations UIT-T J.190 et UIT-T J.192

Recommandations de la série UIT-T L, à l'exception des Recommandations relevant de la responsabilité de la Commission d'études 5

Recommandations de la série UIT-T O (y compris la Recommandation UIT-T O.41/UIT-T P.53), à l'exception des Recommandations UIT-T relevant de la responsabilité de la Commission d'études 2

Recommandation Q.49/O.22 et Recommandations de la série UIT-T Q.500, à l'exception de la Recommandation UIT-T Q.513

Tenue à jour des Recommandations de la série UIT-T R

Recommandations de la série UIT-T X.50, Recommandations UIT-T X.85/ Y.1321, UIT-T X.86/ Y.1323, UIT-T X.87/ Y.1324

Recommandations UIT-T V.38, UIT-T V.55/O.71, UIT-T V.300

Recommandations UIT-T Y.1300 - UIT-T Y.1309, UIT-T Y.1320 - UIT-T Y.1399, UIT-T Y.1501 et Recommandations de la série UIT-T Y.1700

### **Commission d'études 16 de l'UIT-T**

Recommandations UIT-T E.120 – UIT-T E.139 (sauf UIT-T E.129), UIT-T E.161, Recommandations de la série UIT-T E.180, de la série UIT-T E.330, de la série UIT-T E.340

Recommandations de la série UIT-T F.700, à l'exception des Recommandations relevant de la responsabilité de la Commission d'études 20, et Recommandations de la série UIT-T F.900

Recommandations de la série UIT-T G.160, Recommandations UIT-T G.710 - UIT-T G.729 (à l'exception de la Recommandation UIT-T G.712), de la série UIT-T G.760 (y compris la Recommandation UIT-T G.769/Y.1242), Recommandations UIT-T G.776.1, UIT-T G.799.1/Y.1451.1, UIT-T G.799.2, UIT-T G.799.3

Recommandations de la série UIT-T H, à l'exception des Recommandations relevant de la responsabilité de la Commission d'études 20

Recommandations de la série UIT-T T

Recommandations de la série UIT-T Q.50 et de la série UIT-T Q.115

Recommandations de la série UIT-T V, à l'exception des Recommandations relevant de la responsabilité des Commissions d'études 2 et 15

Recommandations UIT-T X.26/V.10 et UIT-T X.27/V.11

### **Commission d'études 17 de l'UIT-T**

Recommandations UIT-T E.104, UIT-T E.115, UIT-T E.409 (conjointement avec la Commission d'études 2)

Recommandations de la série UIT-T F.400; Recommandations UIT-T F.500 - UIT-T F.549

Recommandations de la série UIT-T X, à l'exception des Recommandations relevant de la responsabilité des Commissions d'études 2, 11, 13, 15 et 16

Recommandations de la série UIT-T Z, à l'exception des Recommandations de la série UIT-T Z.300 et de la série UIT-T Z.500

### **Commission d'études 20 de l'UIT-T**

Recommandations UIT-T F.744, UIT-T F.747.1 – UIT-T F.747.8, UIT-T F.748.0 – UIT-T F.748.5 et UIT-T F.771

Recommandations UIT-T H.621, UIT-T H.623, UIT-T H.641, UIT-T H.642.1, UIT-T H.642.2 et UIT-T H.642.3

Recommandation UIT-T Q.3052

Recommandations de la série UIT-T Y.4000, Recommandations UIT-T Y.2016, UIT-T Y.2026, UIT-T Y.2060 – UIT-T Y.2070, UIT-T Y.2074 – UIT-T Y.2078, UIT-T Y.2213, UIT-T Y.2221, UIT-T Y.2238, UIT-T Y.2281 et UIT-T Y.2291

NOTE – Les Recommandations transférées depuis une autre commission d'études ont un double numéro dans la série UIT-T Y.4000.

### **GCNT**

Recommandations UIT-T de la série A