|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| itu_logo | **Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT-16)Hammamet, 25 octobre - 3 novembre 2016** | CCITT/ITU-T 60th Anniversary logo |
| UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS |  |
|  |  |
| SÉANCE PLÉNIÈRE | Document 9-F |
|  | Septembre 2016 |
|  | Original: anglais |
|  |
| Commission d'études 11 de l'UIT-T |
| exigences de signalisation, protocoles et spécifications de test  |
| rapport de la CE 11 de l'UIT‑T à l'assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT‑16), partie i: Considérations générales |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Résumé:** | La présente contribution contient le rapport de la Commission d'études 11 de l'UIT‑T à l'AMNT-16 concernant ses activités pendant la période d'études 2013-2016. |

**Note du TSB:**

Le rapport de la Commission d'études 11 à l'AMNT‑16 est présenté dans les documents suivants:

Partie I: **Document 9** – Considérations générales

Partie II: **Document 10** – Questions qu'il est proposé d'étudier pendant la période d'études 2017‑2020

TABLE DES MATIÈRES

 Page

[1 Introduction 3](#_Toc464049285)

[2 Organisation des travaux 7](#_Toc464049286)

[3 Résultats des travaux effectués pendant la période d'études 2013-2016 11](#_Toc464049287)

[4 Observations concernant les futurs travaux 27](#_Toc464049288)

[5 Propositions de mise à jour de la Résolution 2 de l'AMNT pour la période d'études 2017-2020 29](#_Toc464049289)

[ANNEXE 1 –](#_Toc464049290) [Liste des Recommandations, Suppléments et autres documents produits ou supprimés pendant la période d'études 29](#_Toc464049291)

[ANNEXE 2](#_Toc464049292) – [Propositions de mise à jour du mandat de la Commission d'études 11 et de ses fonctions en tant que commission d'études directrice 44](#_Toc464049293)

[ANNEXE 3](#_Toc464049294) – [Groupe Régional de la Commission d'études 11 de l'UIT-T pour l'Afrique (Mandat, Réf. TD 555-TSAG) 47](#_Toc464049295)

[ANNEXE 4 –](#_Toc464049296) [Groupe régional de la Commission d'études 11 de l'UIT-T pour la RCC (Mandat, Réf. TD 555-TSAG) 49](#_Toc464049297)

[ANNEXE 5](#_Toc464049298) – [Commission de direction pour l'évaluation de la conformité (Mandat) 50](#_Toc464049299)

# 1 Introduction

## 1.1 Domaine de compétence de la Commission d'études 11

L'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (Dubaï, 2012) a chargé la Commission d'études 11 d'étudier 15 Questions se rapportant aux exigences et aux protocoles de signalisation, y compris pour les technologies de réseau IP, les réseaux de prochaine génération (NGN), les communications de machine à machine (M2M), l'Internet des objets (IoT), les réseaux futurs, l'informatique en nuage, la mobilité, certains aspects de la signalisation liés au multimédia, les réseaux ad hoc (réseaux de capteurs, identification par radiofréquence (RFID), etc.), la qualité de service et la signalisation pour l'interfonctionnement des réseaux d'ancienne génération (ATM, RNIS à bande étroite et RTPC par exemple). La Commission d'études 11 a également été chargée des études se rapportant aux architectures de signalisation de référence et aux spécifications de test pour les réseaux NGN et les technologies de réseau émergentes (par exemple, l'Internet des objets, etc.).

**Le mandat ci-dessus figure dans l'Annexe A de la Résolution 2 de l'AMNT-12, dans laquelle figurent également les fonctions suivantes de commission d'études directrice pour la Commission d'études 11 "Exigences de signalisation, protocoles et spécifications de test":**

– Commission d'études directrice pour la signalisation et les protocoles

– Commission d'études directrice pour la signalisation et les protocoles applicables aux communications de machine à machine (M2M)

– Commission d'études directrice pour les spécifications de test ainsi que pour les tests de conformité et d'interopérabilité

**Dans l'Annexe B de la Résolution 2 de l'AMNT-12, figurent les points de repère suivants à l'intention de la Commission d'études 11 pour la mise au point du programme de travail postérieur à 2012:**

La Commission d'études 11 de l'UIT-T est chargée des études se rapportant aux exigences et aux protocoles de signalisation, y compris pour les technologies de réseau IP, les réseaux de prochaine génération (NGN), les communications de machine à machine (M2M), l'Internet des objets (IoT), les réseaux futurs, l'informatique en nuage, la mobilité, certains aspects de signalisation liés au multimédia, les réseaux ad hoc (réseaux de capteurs, identification par radiofréquence (RFID), etc.), la qualité de service et la signalisation pour l'interfonctionnement des réseaux d'ancienne génération (ATM, RNIS à bande étroite et RTPC par exemple). La Commission d'études 11 est également chargée de procéder à des études sur les architectures de signalisation de référence et les spécifications de test pour les réseaux NGN et les technologies de réseau émergentes (par exemple, l'Internet des objets, etc.).

En outre, la Commission d'études 11 élaborera des Recommandations sur les sujets suivants:

– architectures fonctionnelles de signalisation et de commande de réseau dans les environnements de télécommunication émergents (par exemple, communication de machine à machine, Internet des objets, réseaux futurs, informatique en nuage, etc.);

– exigences et protocoles de commande et de signalisation d'application;

– exigences et protocoles de commande et de signalisation de session;

– exigences et protocoles de commande et de signalisation de support;

– 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;

– architectures de signalisation de référence;

– spécifications de test pour les technologies de réseau émergentes en vue d'assurer l'interopérabilité;

– tests de conformité et d'interopérabilité et établissement de critères de référence sur la base de mesures effectuées dans les services et les réseaux.

La Commission d'études 11 sera appelée à prêter son concours à l'élaboration d'un manuel sur le déploiement des réseaux en mode paquet.

Elle devra réutiliser, le cas échéant, les protocoles élaborés par d'autres organisations de normalisation, de manière à rentabiliser au mieux les investissements consacrés à la normalisation.

La définition d'exigences et de protocoles se fera selon les étapes suivantes:

– étudier et définir des exigences de signalisation;

– étudier les protocoles existants pour déterminer s'ils sont conformes aux exigences et collaborer avec les organisations compétentes lorsque des améliorations ou des extensions sont nécessaires;

– élaborer des protocoles permettant de répondre aux exigences au-delà des capacités des protocoles existants;

– élaborer des protocoles pour répondre aux exigences des nouveaux services et des nouvelles technologies;

– élaborer des profils de protocole pour les protocoles existants;

– définir des spécifications d'interfonctionnement entre les nouveaux protocoles de signalisation et les protocoles existants.

La Commission d'études 11 s'attachera à améliorer les Recommandations existantes sur les protocoles d'accès et de signalisation pour l'interfonctionnement des réseaux BICC, ATM, RNIS à bande étroite et RTPC, par exemple le système de signalisation N° 7, les systèmes 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-dessus des réseaux sur la base des Recommandations existantes.

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

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.

**Dans l'Annexe C de la Résolution 2 de l'AMNT-12 (telle que modifiée par le GCNT), figure la liste suivante de Recommandations relevant de la compétence de la Commission d'études 11:**

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

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

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

– Recommandations UIT-T de la série Z.500

## 1.2 Equipe de direction et réunions de la Commission d'études 11

La Commission d'études 11 a tenu 5 réunions plénières et 13 réunions de groupe de travail pendant la période d'études (voir le Tableau 1), sous la présidence de M. Wei Feng (Huawei, Chine), assisté par les Vice-Présidents M. Isaac Boateng (National Communications Authority, Ghana), M. Martin Brand (A1 Telekom Austria AG, Autriche), M. Shin-Gak Kang (ETRI, Corée (Rép. de)), M. Kaoru Kenyoshi (NEC, Japon) et M. Dmitri Tarasov (Russie). Le Conseiller du TSB pour la CE 11 de l'UIT‑T a été M. Stefano Polidori, assisté par Mme Emma Norton Viard. Le Vice‑Président M. Horacio Villalobos Tlatempa (Comisión Federal de Telecomunicaciones, Mexique) n'a pu assister à aucune des réunions pendant la période d'études.

Par ailleurs, de nombreuses réunions de Groupes du Rapporteur (dont des réunions électroniques) ont été organisées en divers lieux pendant la période d'études (voir le Tableau 1-bis).

TABLEau 1

**Réunions de la Commission d'études 11 et de ses Groupes de travail**

| **Réunions** | **Lieu, date** | **Rapports** |
| --- | --- | --- |
| CE 11 (réunion commune avec l'ETSI TC INT) | Genève, 27 juin - 6 juillet 2016 | COM 11–R 34 à R 38 |
| GT 3/11 | Genève, 29 avril 2016 | COM 11–R 33 |
| GT 4/11 | Sophia Antipolis, 24 mars 2016 | COM 11–R 32 |
| CE 11 | Genève, 2-11 décembre 2015 | COM 11–R 27 à R 31 |
| CE 11 | Genève, 22-29 avril 2015 | COM 11–R 22 à R 26 |
| GT 2/11 et 3/11  | Genève, 21 novembre 2014 | COM 11–R 20 et R 21 |
| CE 11 | Genève, 9-16 juillet 2014 | COM 11–R 15 à R 19 |
| GT 1/11, 2/11 et 3/11 | Genève, 21 février 2014 | COM 11–R 12 à R 14 |
| GT 4/11 | Genève, 14-20 novembre 2013 | COM 11–R 11 |
| GT 1/11, 2/11 et 3/11 | Kampala, 7-13 novembre 2013 | COM 11–R 8 à R 10 |
| GT 1/11 et 2/11 | Genève, 21 juin 2013 | COM 11–R 6 et R 7 |
| CE 11 | Genève, 25 février - 1er mars 2013 | COM 11–R 1 à R 5 |

TABLEAU 1-bis

Réunions de Groupes du Rapporteur relevant de la Commission d'études 11 organisées
pendant la période d'études

| **Dates** | **Lieu/hôte** | **Question(s)** | **Titre de l'événement** |
| --- | --- | --- | --- |
| 17-06-2013au 21-06-2013 | Suisse [Genève] | Q1/11, Q2/11Q3/11, Q4/11Q5/11, Q6/11Q14/11 | Réunions de groupes du Rapporteur (Q1, 2, 3, 4, 5, 6 et 14/11) |
| 24-06-2013au 28-06-2013 | Suisse [Genève] | Q9/11 | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 9/11 |
| 17-02-2014au 21-02-2014 | Suisse [Genève] | Q1/11, Q2/11Q3/11, Q4/11Q5/11, Q6/11Q8/11, Q11/11Q14/11 | Réunions intérimaires de Groupes du Rapporteur de la Commission d'études 11 |
| 22-04-2014au 24-04-2014 | Réunion électronique | Q9/11 | Réunion électronique du Groupe du Rapporteur pour la Question 9/11 |
| 19-05-2014 | Réunion électronique | Q14/11 | Réunion électronique du Groupe du Rapporteur pour la Question 14/11 |
| 27-05-2014au 29-05-2014 | Chine [Shenzhen] | Q4/11, Q6/11 | Réunion commune des Groupes du Rapporteur pour les Questions 4/11 et 6/11 |
| 28-08-2014 | Réunion électronique | Q8/11 | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 8/11 |
| 23-09-2014 | Réunion électronique | Q4/11 | Réunion commune des Groupes du Rapporteur pour les Questions 4/11 et 6/13 |
| 30-09-2014 | Réunion électronique | Q8/11 | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 8/11 |
| 22-10-2014 | Réunion électronique | Q8/11 | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 8/11 |
| 12-11-2014au 18-11-2014 | Suisse [Genève] | Q1/11 | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 1/11 |
| 13-11-2014 | Suisse [Genève] | Q15/11 | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 15/11 |
| 13-11-2014et 14-11-2014 | Suisse [Genève] | Q2/11 | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 2/11 |
| 13-11-2014et 14-11-2014 | Suisse [Genève] | Q3/11 | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 3/11 |
| 13-11-2014au19-11-2014 | Suisse [Genève] | Q14/11 | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 14/11 |
| 17-11-2014au 21-11-2014 | Suisse [Genève] | Q4/11 | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 4/11 |
| 18-11-2014et 19-11-2014 | Suisse [Genève] | Q5/11 | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 5/11 |
| 19-11-2014et 20-11-2014 | Suisse [Genève] | Q9/11 | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 9/11 |
| 19-11-2014au 21-11-2014 | Suisse [Genève] | Q8/11 | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 8/11 |
| 17-12-2014 | Réunion électronique | Q11/11 | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 11/11 |
| 25-02-2015au 27-02-2015 | Réunion électronique | Q9/11 | Réunion électronique du Groupe du Rapporteur pour la Question 9/11 |
| 11-03-2015 | Réunion électronique | Q11/11 | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 11/11 |
| 20-03-2015 | Réunion électronique | Q4/11 | Réunion commune des Groupes du Rapporteur pour les Questions 4/11 et 6/13 |
| 23-06-2015 | Réunion électronique | Q4/11 | Réunion commune des Groupes du Rapporteur pour les Questions 4/11 et 6/13 |
| 13-07-2015au 17-07-2015 | Suisse [Genève] | Q1/11, Q3/11Q4/11, Q14/11 | Réunions intérimaires de groupes du Rapporteur de la Commission d'études 11 |
| 23-07-2015 | Réunion électronique | Q8/11 | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 8/11 |
| 07-09-2015au 11-09-2015 | Réunion électronique | Q9/11 | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 9/11 |
| 08-09-2015au 10-09-2015 | Autriche [Vienne] | Q10/11, Q11/11Q15/11 | Réunions intérimaires de groupes du Rapporteur (en commun avec l'ETSI TC INT) |
| 06-11-2015 | Réunion électronique | Q4/11 | Réunion sur les Questions 4/11 et 6/13 |
| 14-03-2016au 18-03-2016 | Réunion électronique | Q9/11 | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 9/11 |
| 21-03-2016au 24-03-2016 | France [Sophia Antipolis] | Q2/11, Q10/11Q11/11, Q15/11 | Réunions intérimaires de groupes du Rapporteur (en commun avec l'ETSI TC INT) |
| 25-04-2016au 29-04-2016 | Suisse [Genève] | Q1/11, Q4/11Q8/11, Q9/11Q14/11 | Réunions intérimaires de groupes du Rapporteur |
| 11-05-2016et 12-05-2016 | Réunion électronique | Q7/11 | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 7/11 |
| 23-05-2016au 27-05-2016 | Réunion électronique | Q9/11 | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 9/11 |
| 20-09-2016au 22-09-2016 | Réunion électronique | Q4/11 | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 4/11 |

# 2 Organisation des travaux

## 2.1 Organisation des études et répartition des travaux

**2.1.1** A la première réunion qu'elle a tenue pendant la période d'études, la Commission d'études 11 a décidé d'établir quatre groupes de travail.

**2.1.2** Le Tableau 2 donne le numéro et le nom de chaque Groupe de travail, ainsi que le numéro des Questions qui lui ont été confiées et le nom de son Président.

**2.1.3** On trouvera dans le Tableau 3 la liste des autres groupes créés par la Commission d'études 11 pendant la période d'études.

a) Commission de direction pour l'évaluation de la conformité (CASC)

b) Groupe régional pour la RCC

c) Groupe régional pour l'Afrique

**2.1.4** Les deux Groupes régionaux énumérés ci-dessus ont été créés conformément à la Résolution 54 de l'AMNT-12.

**2.1.5** Pendant la période d'études, aucun groupe spécialisé n'a été créé. Toutefois, la commission d'études comptait déjà le Groupe spécialisé sur la couche des services de machine à machine ([FG M2M](http://www.itu.int/fr/ITU-T/focusgroups/m2m/Pages/default.aspx)), créé en janvier 2012 (voir le [Document 9 de l'AMNT‑12](http://www.itu.int/md/T09-WTSA.12-C-0009/en)). Le Groupe FG M2M a achevé ses travaux en décembre 2013.

**2.1.6** La CE 11 n'a créé aucune activité conjointe de coordination pendant cette période d'études. Cependant, comme demandé par l'AMNT-12, l'Activité conjointe de coordination sur les tests de conformité et d'interopérabilité ([JCA-CIT](http://www.itu.int/en/ITU-T/jca/cit/Pages/default.aspx)) a été transférée de la CE 17 à la CE 11 pendant cette période d'études. Après avoir été très productive pendant la période d'études, la JCA-CIT a finalement terminé ses travaux en juillet 2016. Par ailleurs, la Commission d'études 11 a contribué activement aux travaux menés dans le cadre de l'Activité conjointe de coordination sur les réseaux pilotés par logiciel ([JCA-SDN](http://www.itu.int/fr/ITU-T/jca/sdn/Pages/default.aspx)) pendant cette période d'études. La JCA-SDN rend compte à la CE 13.

TABLEAU 2

Organisation de la Commission d'études 11

| **Désignation** | **Questions à étudier**  | **Nom du groupe de travail** | **Président et Vice‑Présidents** |
| --- | --- | --- | --- |
| GT 1/11 | Q1/11; Q2/11; Q3/11 | Exigences et protocole de signalisation pour les réseaux émergents | Mme Zhu Xiaojie (Présidente) |
| GT 2/11 | Q4/11; Q5/11; Q6/11 | Réseaux pilotés par logiciel (SDN) et commande des ressources | M. Kenyoshi Kaoru (Coprésident)Mme Tsou Tina (Coprésidente) |
| GT 3/11 | Q7/11; Q8/11; Q9/11 | Rattachement et réseaux de services | M. Kang Shin-Gak (Président)M. Boateng Isaac (Vice‑Président) |
| GT 4/11 | Q10/11; Q11/11; Q12/11; Q13/11; Q14/11; Q15/11 | Tests de conformité et d'interopérabilité  | M. Brand Martin (Président)M. Koucheryavy Andrey (Vice‑Président) |

TABLEAU 3

**Autres groupes (le cas échéant)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nom du Groupe** | **Président** | **Vice-Présidents** |
| Commission de direction pour l'évaluation de la conformité (CASC)  | Isaac BOATENG (NCC, Ghana) | Aucun |
| Groupe régional pour l'Afrique | A déterminer | A déterminer |
| Groupe régional pour la RCC | A déterminer | A déterminer |

## 2.2 Questions et Rapporteurs

**2.2.1** L'AMNT-12 a confié à la Commission d'études 11 les 15 Questions dont la liste figure dans le Tableau 4.

**2.2.2** Les Questions dont la liste figure dans le Tableau 5 ont été adoptées pendant cette période d'études.

**2.2.3** Les Questions dont la liste figure dans le Tableau 6 ont été supprimées pendant cette période d'études.

TABLEAU 4

Commission d'études 11 – Questions confiées par l'AMNT-12 et Rapporteurs

| **Question** | **Titre de la Question** | **GT** | **Rapporteur** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1/11 | Architectures pour la signalisation et les protocoles dans les environnements de télécommunication émergents | 1/11 | Mme Zhu Xiaojie (Rapporteur) |
| 2/11 | Exigences de signalisation et protocoles pour les services et les applications dans les environnements de télécommunication émergents  | 1/11 | M. Li Cheng (Rapporteur)M. Brand Martin (Rapporteur associé) |
| 3/11 | Exigences de signalisation et protocoles pour les télécommunications d'urgence | 1/11 | M. Shaikh Viqar (Rapporteur) |
| 4/11 | Exigences de signalisation et protocoles pour la commande de support et de ressource dans les environnements de télécommunication émergents | 2/11 | Mme Cheng Ying (Rapporteur)Mme He Jia (Rapporteur associé) |
| 5/11 | Procédures de protocole se rapportant à des services fournis par des passerelles de réseau large bande | 2/11 | M. Ma Junfeng (Rapporteur)M. Zhu Peng (Rapporteur associé) |
| 6/11 | Procédures de protocole se rapportant à des services spécifiques sur IPv6 | 2/11 | Mme Zhou Cathy (Rapporteur)M. Hu Kai (Rapporteur par intérim) |
| 7/11 | Exigences de signalisation et de commande et protocoles pour le rattachement au réseau pour la prise en charge du service multi-écrans, des réseaux futurs et des communications de machine à machine (M2M) | 3/11 | M. Kim Kwihoon (Rapporteur)M. Lee Jongmin (Rapporteur associé) |
| 8/11 | Lignes directrices relatives à la mise en œuvre des exigences de signalisation et protocoles | 3/11 | M. Boateng Isaac (Rapporteur)M. Zanon João Alexandre Moncaio (Rapporteur associé) |
| 9/11 | Protocoles prenant en charge les réseaux de services intelligents répartis et la multidiffusion de bout en bout | 3/11 | M. Kang Shin-Gak (Rapporteur)M. Han Xiaoyong (Rapporteur associé) |
| 10/11 | Mesures pour établir des critères de référence pour les services et les réseaux | 4/11 | M. Brand Martin (Rapporteur) |
| 11/11 | Spécifications de test pour les protocoles et les réseaux | 4/11 | M. Brand Martin (Rapporteur)M. Boateng Isaac (Rapporteur associé)M. Wang Zhi Li (Rapporteur associé) |
| 12/11 | Spécifications de test pour l'Internet des objets | 4/11 | M. Liang Steve (Rapporteur) |
| 13/11 | Paramètres de surveillance pour les protocoles et les réseaux émergents | 4/11 | M. Shi Minrui (Rapporteur) |
| 14/11 | Tests d'interopérabilité pour l'informatique en nuage | 4/11 | M. Chen Nan (Rapporteur) |
| 15/11 | Tests en tant que service (TAAS) | 4/11 | Mme Ibarrola Eva (Rapporteur)M. Brand Martin (Rapporteur par intérim) |

TABLEAU 5

**Commission d'études 11 – Questions nouvelles/révisées adoptées et Rapporteurs**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Question** | **Titre de la Question** | **GT** | **Rapporteur**  |
| 2/11(révisée) | Exigences de signalisation et protocoles pour les services et les applications dans les environnements de télécommunication émergents ([Circulaire TSB 189](http://www.itu.int/md/T13-TSB-CIR-0189/en)) | 1/11 | M. Li Cheng (Rapporteur)M. Brand Martin (Rapporteur associé) |
| 8/11(révisée) | Lignes directrices relatives à la mise en œuvre de la signalisation et des protocoles et à la lutte contre la contrefaçon de dispositifs TIC ([Circulaire TSB 189](http://www.itu.int/md/T13-TSB-CIR-0189/en)) | 3/11 | M. Boateng Isaac (Rapporteur)M. Zanon João Alexandre Moncaio (Rapporteur associé) |
| 11/11(révisée) | Spécifications de test pour les protocoles et les réseaux; cadres et méthodologies *(*[*Circulaire TSB 109*](http://www.itu.int/md/T13-TSB-CIR-0109/en)*)* | 4/11 | M. Brand Martin (Rapporteur)M. Boateng Isaac (Rapporteur associé)M. Wang Zhi Li (Rapporteur associé) |

TABLEau 6

**Commission d'études 11 – Questions supprimées**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Question** | **Titre de la Question** | **Rapporteur** | **Résultats** |
| Néant |

# 3 Résultats des travaux effectués pendant la période d'études 2013-2016

## 3.1 Généralités

Pendant la période d'études, la Commission d'études 11 a examiné 503 contributions et produit un grand nombre de documents temporaires (1 354) et de notes de liaison (130). Elle a aussi:

– établi **88** nouvelles Recommandations;

– modifié/révisé/corrigé **11** Recommandations existantes;

– élaboré **sept** Suppléments (cinq nouveaux et deux révisés);

– élaboré **deux** rapports techniques (un nouveau et un révisé);

– élaboré **un** document contenant des lignes directrices.

## 3.2 Principaux résultats obtenus

Les principaux résultats obtenus par la Commission d'études 11 au titre des diverses Questions qu'elle devait étudier sont brièvement résumés ci-dessous. Les réponses officielles aux Questions sont données dans un tableau synoptique figurant à l'Annexe 1 du présent rapport.

Q1/11 – Architectures pour la signalisation et les protocoles dans les environnements de télécommunication émergents

Pendant cette période d'études, le groupe chargé de la Question 1/11 a eu pour tâche d'élaborer des Recommandations relatives à l'architecture de signalisation. Les travaux ont été achevés concernant deux nouvelles Recommandations publiées dans la série Q.30xx, à savoir "Architecture de signalisation pour le plan de commande des réseaux de services répartis" (**Q.3051**) et "Aperçu général des interfaces de programmation d'application et des protocoles pour la couche des services de machine à machine" (**Q.3052**, qui est devenue **Y.4411** lorsque la CE 20 a été créée). Un autre texte à l'étude "Architecture de signalisation et exigences pour le service de messages courts IP sur les réseaux NGN définis par l'UIT‑T (Q.Arc-IPSMS)" devrait être achevé pendant la prochaine période d'études.

Q2/11 – Exigences de signalisation et protocoles pour les services et les applications dans les environnements de télécommunication émergents

Pendant cette période d'études, le groupe chargé de la Question 2/11 a été très actif et a élaboré 17 nouvelles Recommandations publiées dans les séries Q.34xx et Q.36xx pour normaliser les exigences relatives à l'appel de base et à certains services complémentaires pour le cas SIP-IMS, à savoir "Protocole de commande d'appel multimédia IP basé sur le protocole d'ouverture de session et sur le protocole de description de session – Appel de base: Exigences pour le côté utilisateur et le côté réseau" (**Q.3403 v.1**); "Spécification du protocole pour les services complémentaires de présentation d'identification de l'origine et de restriction d'identification de l'origine dans les réseaux de prochaine génération" (**Q.3614**); "Protocole pour les GeoSMS" (**Q.3615**); "Spécification du protocole pour le service complémentaire de déviation des communications dans les réseaux NGN (**Q.3616**); "Spécification du protocole pour la présentation d'identification de l'origine et la restriction d'identification de l'origine reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP" (**Q.3618 v.1**); "Spécification du protocole pour la mise en attente (HOLD) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP" (**Q.3619 v.1**); "Spécification du protocole pour la déviation des communications reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP" (**Q.3620 v.1**); "Spécification du protocole pour le service de conférence (CONF) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP" (**Q.3621 v.1**); "Spécification du protocole pour le signal de communication reposant sur l'utilisation du sous‑système de réseau central multimédia IP" (**Q.3622 v.1**); "Spécification du protocole pour le transfert de communication explicite reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP" (**Q.3623 v.1**); "Spécification du protocole pour l'identification des communications malveillantes reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP" (**Q.3624 v.1**); "Spécification du protocole pour le rappel automatique sur occupation de l'abonné et le rappel automatique sur non-réponse reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP" (**Q.3625 v.1**); "Spécification du protocole pour l'indication de message en attente reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP" (**Q.3626 v.1**); "Spécification du protocole pour le groupe fermé d'utilisateurs reposant sur l'utilisation du sous‑système de réseau central multimédia IP" (**Q.3627 v.1**); "Spécification du protocole pour le rejet des communications anonymes et l'interdiction de communication reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP" (**Q.3628 v.1**); "Interfonctionnement entre le sous‑système de réseau central multimédia IP et les réseaux à commutation de circuits. Spécification du protocole" (**Q.3629 v.1**) et "Spécification du protocole de présentation d'identification de la destination et de restriction d'identification de la destination reposant sur l'utilisation du sous-système du réseau central multimédia IP" (**Q.3652**). Trois autres textes à l'étude "Cadre régissant l'interconnexion entre les réseaux VoLTE/ViLTE" ([Q.30xx\_VoLTE\_Interconnection\_FW](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=10782)); "Interfonctionnement entre le protocole d'ouverture de session (SIP) et le protocole de commande d'appel indépendante du support ou le sous-système utilisateur du RNIS" (Q.1912.5) et "Interface réseau-réseau (NNI) inter-IMS" (Q.3630 v.1\_SI\_NNI Req) devraient être achevés pendant la prochaine période d'études.

Le groupe chargé de la Question 2/11 a en outre joué un rôle déterminant dans l'organisation de l'atelier de l'UIT sur le thème "[Sécurité du SS7](http://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/201606/Pages/default.aspx)", dont l'objectif était d'échanger des renseignements sur les problèmes de sécurité liés au système SS7, d'analyser les normes SS7 actuelles et de recenser celles ayant été affectées, de réfléchir aux moyens d'améliorer les normes SS7 en termes de sécurité, d'étudier les propositions visant à renforcer la sécurité des réseaux reposant sur le système SS7, dans l'intérêt des utilisateurs et des opérateurs, et, enfin, d'examiner la coopération avec d'autres organismes de normalisation et organisations sur les problèmes de sécurité liés au système SS7. Le groupe chargé de la Question 2/11 prévoit de continuer à mener des travaux sur la sécurité du SS7 pendant la nouvelle période d'études. Les résultats de l'atelier ont été publiés sur la page web associée: [http://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/201606/Documents/
Abstracts\_and\_Presentations/Conclusion\_Chen\_Li.pdf](http://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/201606/Documents/Abstracts_and_Presentations/Conclusion_Chen_Li.pdf).

Q3/11 – Exigences de signalisation et protocoles pour les télécommunications d'urgence

Le groupe chargé de la Question 3/11 est responsable de la coordination des activités relatives à la signalisation pour les communications d'urgence. Les travaux ont été achevés concernant quatre Suppléments nouveaux ou révisés à la série Q, à savoir: "Exigences de signalisation pour la prise en charge de la téléphonie IP" (**Supplément 49 à la série Q**); "Aperçu des travaux des organisations de normalisation et d'autres organisations sur le service de télécommunications d'urgence" (**Supplément 62 à la série Q**); "Mises en correspondance des protocoles de signalisation pour la prise en charge du service de télécommunications d'urgence dans les réseaux IP" (**Supplément 63 à la série Q**) et "Rapport technique sur les limites concernant l'interopérabilité des services de télécommunication d'urgence" (**Supplément 68 à la série Q**).

Q4/11 – Exigences de signalisation et protocoles pour la commande de support et de ressource dans les environnements de télécommunication émergents

Pendant cette période d'études, le groupe chargé de la Question 4/11 a continué à étudier la commande de support et de ressources ainsi que les exigences de signalisation et les protocoles pour l'architecture de la fonction RACF dans les réseaux NGN et à s'intéresser aux exigences de signalisation et aux protocoles pour les réseaux pilotés par logiciel. Le groupe a été très actif et a publié **un** supplément et **huit** Recommandations nouvelles/révisées/corrigées tout au long de cette période d'études, à savoir: "Cadre régissant la signalisation pour les réseaux pilotés par logiciel" (**Supplément 67 à la série Q**); "Protocole de contrôle des ressources N° 1 version 3 – Protocole à l'interface Rs entre les entités de commande de service et l'entité physique de décision de politique" (**Q.3301.1 v3**); "Protocole de contrôle des ressources N° 3 – Protocole à l'interface entre une entité physique de décision de politique (PD-PE) et une entité physique d'application de politique (PE-PE) (interface Rw): alternative COPS version 2 – Corrigendum" (**Q.3303.1 Cor. 1**); "Protocole de contrôle des ressources N° 3 – Protocole à l'interface entre une entité physique de décision de politique (PD-PE) et une entité physique d'application de politique (PE-PE) (interface Rw): alternative UIT-T H.248 version 2" (**Q.3303.2 v2**); "Protocole de contrôle des ressources N° 3 – Protocoles à l'interface Rw entre une entité physique de décision de politique (PD-PE) et une entité physique d'application de politique (PE-PE): protocole Diameter version 3" (**Q.3303.3 v3**); "Protocole de contrôle des ressources N° 4 (rcp4) – Protocoles à l'interface Rc entre une entité physique de contrôle des ressources de transport (TRC-PE) et une entité physique de transport (T‑PE): alternative COPS – Corrigendum" (**Q.3304.1  Cor. 1**); "Protocole de contrôle des ressources N° 8 – Protocole à l'interface entre une entité physique de décision de politique et une entité physique d'application de politique à la passerelle de réseau dans les locaux du client (interface Rh): Alternative COPS – Corrigendum" (**Q.3308.1 Cor. 1**); "Exigences d'interface et de signalisation et spécification pour l'optimisation interstrates (**Q.3316**); "Exigences de signalisation pour les réseaux d'accès large bande pilotés par logiciel" (**Q.3711**).

Q5/11 – Procédures de protocole se rapportant à des services fournis par des passerelles de réseau large bande

Pendant cette période d'études, le groupe chargé de la Question 5/11 a mené des études sur la passerelle de réseau large bande en tant que point d'accès au réseau IP du fournisseur pour les services large bande filaires. Il a publié **une** nouvelle Recommandation sur les "Exigences de signalisation pour une combinaison souple de services de réseau sur une passerelle de réseau large bande" (**Q.3315**) et a commencé à travailler sur trois autres textes: "Exigences de signalisation pour un ajustement dynamique de la largeur de bande sur la passerelle de réseau large bande mise en œuvre au moyen de technologies SDN" (Q.BNG-DBoD); "Exigences de signalisation pour la réserve d'adresses IP reposant sur la passerelle de réseau large bande mise en œuvre au moyen de technologies SDN" (Q.BNG-IAP) et "Exigences de signalisation pour la réserve de passerelles de réseau large bande" (Q.BNG-Pool), qui devraient être achevés pendant la prochaine période d'études.

Q6/11 – Procédures de protocole se rapportant à des services spécifiques sur IPv6

Pendant cette période d'études, le groupe chargé de la Question 6/11 a étudié comment garantir la continuité de service dans le cadre du passage du protocole IPv4 au protocole IPv6. Il a publié **deux** nouvelles Recommandations pendant cette période d'études, à savoir: "Exigences de signalisation pour les services multimédias en temps réel NGN prenant en charge le passage au protocole IPv6" (**Q.3404**) et "Scénarios et exigences de signalisation pour une interface programmable intelligente harmonisée pour le protocole IPv6" (**Q.3712**). Un autre texte à l'étude "Procédures pour le protocole IPv6 applicables aux services large bande" (Q.IPv6ProBB) devrait être achevé pendant la prochaine période d'études.

Q7/11 – Exigences de signalisation et de commande et protocoles pour le rattachement au réseau pour la prise en charge du service multi-écrans, des réseaux futurs et des communications de machine à machine (M2M)

Pendant cette période d'études, le groupe chargé de la Question 7/11 a étudié les exigences de signalisation et de commande et les protocoles pour le rattachement au réseau et a publié **quatre** nouvelles Recommandations, à savoir: "Exigences de signalisation et protocole à l'interface M1 entre l'entité physique de gestion des emplacements de transport et l'entité physique de gestion des emplacements mobiles (P)" (**Q.3228**); "Exigences de signalisation et protocole à l'interface M2 entre l'entité physique de gestion des emplacements de transport et l'entité physique de décision et de commande de transfert intercellulaire" (**Q.3229**); "Exigences de signalisation et protocole à l'interface Ne entre l'entité physique de gestion des emplacements de transport et l'entité physique de configuration de l'accès au réseau" (**Q.3231**) et "Exigences et protocole de signalisation à l'interface Nc entre l'entité physique de gestion des emplacements de transport et l'entité physique d'authentification et d'autorisation pour le transport" (**Q.3232**). Deux autres textes à l'étude "Exigences de signalisation relatives à la gestion d'entité NFV pour le rattachement au réseau" (Q.NEA-REQ) et "Exigences de signalisation relatives aux réseaux d'accès SDN ayant des capacités de gestion indépendantes du support" (Q.SAN-MIM) devraient être achevés pendant la prochaine période d'études. En outre, pendant la prochaine période d'études, le groupe avancera les travaux sur les exigences de signalisation et les protocoles pour le rattachement au réseau en ce qui concerne notamment la gestion de la mobilité et des ressources pour les réseaux futurs et les réseaux 5G/IMT-2020. Les questions techniques relatives à la gestion de la mobilité et des ressources dans le réseau d'accès pour les réseaux futurs et les réseaux 5G/IMT-2020 devraient être traitées.

Q8/11 – Lignes directrices relatives à la mise en œuvre de la signalisation et des protocoles et à la lutte contre la contrefaçon de dispositifs TIC

Pendant cette période d'études, le groupe chargé de la Question 8/11 s'est attaqué très activement au problème mondial de la contrefaçon d'équipements TIC. Il a aussi modifié le champ d'application de la Question en le réorientant de manière à faire face plus efficacement à ce problème. Il a élaboré **un** Supplément à la série Q "Mise en œuvre physique des réseaux de prochaine génération" (**Supplément 64 à la série Q**)" et **un** rapport technique sur la "Contrefaçon d'équipements TIC" (**TR‑Counterfeit**), qui a été approuvé en 2014 et révisé en 2015. Il a commencé à élaborer une Recommandation normative, "Cadre pour des solutions permettant de lutter contre la contrefaçon de dispositifs TIC" (Q.FW\_CCF), afin de décrire un cadre de référence et des exigences à prendre en compte lors de la mise en place de solutions visant à lutter contre la contrefaçon, et deux nouveaux rapports techniques, l'un présentant des "Lignes directrices concernant les bonnes pratiques et les solutions appliquées pour lutter contre la contrefaçon de dispositifs TIC" *(TR-CF*\_BP) et l'autre sur l'"Utilisation de solutions techniques de lutte contre la contrefaçon reposant sur des identificateurs de dispositifs mobiles uniques et persistants"(TR-Uni\_Id). Ces textes à l'étude devraient être achevés pendant la prochaine période d'études.

Le groupe chargé de la Question 8/11 a en outre joué un rôle déterminant dans l'organisation de deux ateliers de l'UIT sur les thèmes "[Lutter contre les produits TIC de contrefaçon ou de qualité médiocre](https://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/Pages/WSHP_counterfeit.aspx)" (Genève, 17-18 novembre 2014)" et "[Des solutions de conformité et d'interopérabilité au service de la lutte contre la contrefaçon](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/20160628/Pages/default.aspx)" (Genève, 28 juin 2016) ainsi que dans la présentation d'"[Une méthode de lutte contre la contrefaçon des produits TIC, fondée sur l'architecture des objets numériques](http://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2013-2016/11/Pages/doa.aspx)" (Genève, 22 avril 2015).

Q9/11 – Protocoles prenant en charge les réseaux de services intelligents répartis et la multidiffusion de bout en bout

Pendant cette période d'études, le groupe chargé de la Question 9/11 a mené des études sur les protocoles prenant en charge les réseaux de services intelligents répartis et la multidiffusion de bout en bout et a publié **trois** nouvelles Recommandations: "Communications dans les réseaux P2P gérés: architecture fonctionnelle" (**X.609**); "Communications dans les réseaux P2P gérés: protocole de gestion d'activité d'homologue" (**X.609.1**) et "Communications dans les réseaux P2P gérés: protocole de commande de ressources superposées" (**X.609.2**). Quatre autres textes à l'étude "Protocole de routage de demande pour l'acheminement de contenu" (Q.rrp); "Communications dans les réseaux P2P gérés: exigences de signalisation pour le streaming multimédia" (X.mp2p‑mssr); "Communications dans les réseaux P2P gérés: protocole d'homologue pour le streaming multimédia" (X.mp2p-mspp) et "Communications dans les réseaux P2P gérés: protocole de gestion de réseau superposé pour le streaming multimédia" (X.mp2p-msomp) devraient être achevés pendant la prochaine période d'études. Le groupe chargé de la Question 9/11 avancera les travaux sur les protocoles prenant en charge les réseaux de contenus répartis et les réseaux centrés sur les informations (ICN) pour les réseaux futurs et les réseaux 5G/IMT-2020, y compris les communications multi-parties de bout en bout. Des études devraient être menées pendant la prochaine période d'études sur les questions de découverte, de distribution et de fourniture de contenu pour les réseaux futurs et les réseaux 5G/IMT-2020 sur la base des réseaux P2P gérés ainsi que des réseaux centrés sur les informations.

Q10/11 – Mesures pour établir des critères de référence pour les services et les réseaux

Pendant cette période d'études, le groupe chargé de la Question 10/11 a élaboré et mené à bien un programme de normalisation relatif à l'évaluation comparative, portant sur les concepts de base de l'évaluation comparative, l'évaluation comparative pour l'émulation de RTPC/RNIS, l'évaluation comparative pour les systèmes IMS/NGN/PES et VoLTE ainsi que l'évaluation comparative de référence. Il a publié **huit** nouvelles Recommandations "Evaluation des performances du sous‑système d'émulation de RTPC/RNIS d'un système multimédia IP – Partie 3: Ensembles et profils de trafic" (**Q.3931.3**); "Evaluation des performances du sous-système d'émulation de RTPC/RNIS d'un système multimédia IP – Partie 4: Paramètres de qualité du réseau en fonction de la charge de référence" (**Q.3931.4**); "Evaluation des performances du sous-système IMS/NGN – Partie 1: Concepts fondamentaux" (**Q.3932.1**); "Evaluation des performances du sous-système IMS/NGN – Partie 2: Configurations du sous-système et repères" (**Q.3932.2**); "Evaluation des performances du sous-système IMS/NGN – Partie 3: Ensembles de trafic et profils de trafic" (**Q.3932.3**); "Evaluation des performances du sous-système IMS/NGN – Partie 4: Evaluation des objectifs nominaux de performance" (**Q.3932.4**); "Analyse comparative, profils de trafic d'arrière-plan et indicateurs fondamentaux de performance pour la téléphonie IP et la télécopie IP dans les réseaux fixes" (**Q.3933**) et "Protocole Internet en temps réel basé sur le cadre de test du service de télécopie prenant en charge les procédures UIT-T T.38 à l'interface utilisateur-réseau des réseaux de prochaine génération" (**Q.3951**).

Q11/11 – Spécifications de test pour les protocoles et les réseaux; cadres et méthodologies

Le groupe chargé de la Question 11/11 a été extrêmement actif tout au long de cette période d'études et a publié **52** Recommandations nouvelles/révisées/corrigées, dont plusieurs Recommandations entrant dans le cadre d'un programme de normalisation relatif à l'évaluation de la conformité des équipements de type IMS utilisés dans les réseaux fixes; certaines de ces normes peuvent être utilisées pour l'évaluation de la conformité des équipements de type SIP-IMS dans les réseaux fixes. Il a aussi publié **un** document contenant des lignes directrices sur la "Procédure de reconnaissance des laboratoires de test", ayant conduit à la création de la Commission de direction pour l'évaluation de la conformité (CASC). En plus de l'élaboration de plusieurs Recommandations sur les spécifications de test, le groupe chargé de la Question 11/11 a joué un rôle important de coordination pour toutes les questions relatives aux tests de conformité et d'interopérabilité (C&I) parmi les CE de l'UIT‑T et entre l'UIT-T et l'UIT-D ainsi qu'avec d'autres organisations de normalisation; il a par exemple joué un rôle déterminant dans l'établissement d'un accord de collaboration avec l'ETSI TC INT.

On trouvera ci-après la liste de toutes les Recommandations publiées par le groupe chargé de la Question 11/11 pendant cette période d'études: "Interfonctionnement entre le protocole d'ouverture de session (SIP) et le protocole de commande d'appel indépendante du support ou le sous-système utilisateur du RNIS: Structure de suite de tests et objectifs des tests (TSS&TP) pour le profil C" (**Q.1912.5D**); "Plan relatif aux tests de conformité pour les exigences de portabilité des numéros définies dans le Supplément UIT-T Q-Suppl.4" (**Q.3905**); "Conformité et interopérabilité: termes et définitions" (**Q.3920**); "Tests d'intégration des réseaux entre le protocole SIP et les protocoles de signalisation des réseaux RNIS/RTPC – Partie 1: Structure de la suite de tests et objectifs des tests dans le cas SIP-RNIS" (**Q.3941.1 v1**); "Tests d'intégration des réseaux entre le protocole SIP et les protocoles de signalisation des réseaux RNIS/RTPC – Partie 5: Structure de la suite de tests et objectifs des tests pour les tests d'intégration des réseaux entre RNIS-RNIS et RNIS-RTPC aux interfaces NNI SIP-II / NNI SIP-I" (**Q.3941.5 v1**); "Spécifications des tests de conformité pour la restriction d'identification de la destination reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole" (**Q.3942.1**); "Spécification des tests de conformité pour la restriction d'identification de la destination reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests côté réseau" (**Q.3942.2**); "Spécification des tests de conformité pour la restriction d'identification de la destination reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 3: Structure de la suite de tests et objectifs des tests côté utilisateur" (**Q.3942.3** ); "Spécifications des tests de conformité pour la présentation d'identification de l'origine et la restriction d'identification de l'origine reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Protocole" (**Q.3943.1**); "Spécifications des tests de conformité pour la présentation d'identification de l'origine et la restriction d'identification de l'origine reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests côté réseau" (**Q.3943.2**); "Spécifications des tests de conformité pour la présentation d'identification de l'origine et la restriction d'identification de l'origine reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 3: Structure de la suite de tests et objectifs des tests côté utilisateur" (**Q.3943.3**); "Spécification des tests de conformité pour le protocole d'ouverture de session – Partie 1: Formulaire de déclaration de conformité d'une instance de protocole" (**Q.3946.1**); "Spécification des tests de conformité pour le protocole d'ouverture de session – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests" (**Q.3946.2**); "Spécification des tests de conformité pour le protocole d'ouverture de session – Partie 3: Suite de tests abstraits et formulaire partiel d'informations complémentaires sur l'instance de protocole destinées aux tests" (**Q.3946.3**); "Tests de conformité pour l'utilisation du protocole d'ouverture de session et du protocole de description de session dans le cas du sous-système IMS – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole" (**Q.4001.1 v.1**); "Tests de conformité pour l'utilisation du protocole d'ouverture de session et du protocole de description de session dans le cas du sous-système IMS – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests" (**Q.4001.2 v.1**); "Tests de conformité pour l'utilisation du protocole d'ouverture de session et du protocole de description de session dans le cas du sous-système IMS – Partie 3: Suite de tests abstraits et informations supplémentaires sur l'instance de protocole destinées aux tests, côté réseau" (**Q.4001.3 v.1**); "Tests de conformité pour la présentation d'identification de l'origine et la restriction d'identification de l'origine reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole, côté réseau et côté utilisateur" (**Q.4002.1 v.1**); "Tests de conformité pour la présentation d'identification de l'origine et la restriction d'identification de l'origine reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté réseau" (**Q.4002.2 v.1**); "Tests de conformité pour la présentation d'identification de l'origine et la restriction d'identification de l'origine reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 3: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté utilisateur" (**Q.4002.3 v.1**); "Tests de conformité pour la mise en attente (HOLD) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole, côté réseau et côté utilisateur" (**Q.4003.1 v.1**); "Tests de conformité pour la mise en attente (HOLD) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté réseau" (**Q.4003.2 v.1**); "Tests de conformité pour la mise en attente (HOLD) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 3: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté utilisateur" (**Q.4003.3 v.1**); "Tests de conformité pour la déviation des communications reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole, côté réseau et côté utilisateur" (**Q.4004.1 v.1**); "Tests de conformité pour la déviation des communications reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté réseau" (**Q.4004.2 v.1**); "Tests de conformité pour la déviation des communications reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 3: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté utilisateur" (**Q.4004.3 v.1**); "Tests de conformité pour le service de conférence reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole, côté réseau et côté utilisateur" (**Q.4005.1 v.1**); "Tests de conformité pour le service de conférence reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté réseau" (**Q.4005.2 v.1**); "Tests de conformité pour le service de conférence reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 3: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté utilisateur" (**Q.4005.3 v.1**); "Tests de conformité pour le service de signal de communication reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole, côté réseau et côté utilisateur" (**Q.4006.1 v.1**); "Tests de conformité pour le service de signal de communication reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté réseau" (**Q.4006.2 v.1**); "Tests de conformité pour le service de signal de communication reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 3: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté utilisateur" (**Q.4006.3 v.1**); "Tests de conformité pour le transfert de communication explicite (ECT) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole, côté réseau et côté utilisateur" (**Q.4007.1 v.1**); "Tests de conformité pour le transfert de communication explicite (ECT) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté réseau" (**Q.4007.2 v.1**); "Tests de conformité pour le transfert de communication explicite (ECT) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 3: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté utilisateur" (**Q.4007.3 v.1**); "Spécification des tests de conformité pour l'identification des communications malveillantes (MCID) reposant sur l'utilisation du sous‑système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole" (**Q.4008.1 v.1**); "Spécification des tests de conformité pour l'identification des communications malveillantes (MCID) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté réseau" (**Q.4008.2 v.1**); "Spécification des tests de conformité pour l'identification des communications malveillantes (MCID) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 3: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté utilisateur" (**Q.4008.3 v.1**); "Spécification des tests de conformité pour le rappel automatique sur occupation de l'abonné (CCBS) et le rappel automatique sur non-réponse (CCNR) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole" (**Q.4009.1 v.1**); "Spécification des tests de conformité pour le rappel automatique sur occupation de l'abonné (CCBS) et le rappel automatique sur non-réponse (CCNR) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests" (**Q.4009.2 v.1**); "Indication de message en attente (MWI) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole" (**Q.4010.1 v.1**); "Indication de message en attente (MWI) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté réseau" (**Q.4010.2 v.1**); "Indication de message en attente (MWI) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 3: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté utilisateur" (**Q.4010.3 v.1**); "Spécification des tests de conformité pour le groupe fermé d'utilisateurs reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole" (**Q.4011.1 v.1**); "Spécification des tests de conformité pour le groupe fermé d'utilisateurs reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté réseau" (**Q.4011.2 v.1**); "Spécification des tests de conformité pour le groupe fermé d'utilisateurs reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 3: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté utilisateur" (**Q.4011.3 v.1**); "Spécification des tests de conformité pour le rejet des communications anonymes (ACR) et l'interdiction de communication (CB) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole" (**Q.4012.1 v.1**); "Spécification des tests de conformité pour le rejet des communications anonymes (ACR) et l'interdiction de communication (CB) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté réseau" (**Q.4012.2 v.1**); "Spécification des tests de conformité pour le rejet des communications anonymes (ACR) et l'interdiction de communication (CB) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 3: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté utilisateur" (**Q.4012.3 v.1**); "Tests de conformité pour l'interfonctionnement entre le sous-système de réseau central multimédia IP et les réseaux à commutation de circuits – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole" (**Q.4015.1 v.1**); "Tests de conformité pour l'interfonctionnement entre le sous-système de réseau central multimédia IP et les réseaux à commutation de circuits – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests" (**Q.4015.2 v.1**) et "Spécification des tests des procédures d'établissement de l'appel reposant sur les protocoles SIP/SDP et H.248 pour un service en temps réel de télécopie IP" (**Q.4016**).

Q12/11 – Spécifications de test pour l'Internet des objets

Pendant cette période d'études, le groupe chargé de la Question 12/11 a mené des études sur les méthodes d'élaboration de spécifications de test pour les technologies relatives à l'Internet des objets (IoT). A l'UIT‑T, l'IoT désigne, sous une appellation unique, des services et applications fondés sur l'identification et l'utilisation de capteurs. Ce groupe a en outre participé activement aux travaux menés dans le cadre de l'Activité conjointe de coordination sur l'Internet des objets (JCA-IoT) et à ceux menés dans le cadre de l'Initiative sur des normes mondiales relatives à l'Internet des objets (IoT‑GSI). Depuis que la CE 20 a été créée, le groupe chargé de la Question 12/11 travaille en coordination avec cette nouvelle Commission d'études pour ce qui est des travaux de normalisation. Ce groupe n'a publié aucune Recommandation pendant cette période d'études, mais il a commencé à travailler sur trois textes qui devraient être approuvés pendant la prochaine période d'études: "Architecture et fonctionnalités du réseau type pour les tests concernant l'Internet des objets" (Q.39\_IoT\_MN\_test); "Cadre applicable aux tests des systèmes d'identification utilisés dans l'Internet des objets" (Q.39\_FW\_Test\_ID\_IoT) et "Cadre applicable aux tests relatifs à l'Internet des objets" (Q.FW\_IoT/Test).

Q13/11 – Paramètres de surveillance pour les protocoles et les réseaux émergents

Pendant cette période d'études, le groupe chargé de la Question 13/11 a mené des études en vue de la normalisation éventuelle de paramètres pour la surveillance des réseaux NGN et des réseaux émergents. Il a publié **une** nouvelle Recommandation: "Ensemble de paramètres pour la surveillance des dispositifs de l'Internet des objets" (**Q.3913**). Deux autres textes à l'étude "Ensemble de paramètres de surveillance pour l'informatique en nuage" (Q.CCP) et "Exigences concernant les protocoles de signalisation du système de surveillance de la qualité de service" (Q.MSPQuality) devraient être achevés pendant la prochaine période d'études.

Q14/11 – Tests d'interopérabilité pour l'informatique en nuage

Pendant cette période d'études, le groupe chargé de la Question 14/11 a mené des études sur les tests d'interopérabilité et de conformité pour l'informatique en nuage. Il a publié **une** nouvelle Recommandation "Cadre et aperçu des tests d'interopérabilité pour l'informatique en nuage" (**Q.4040**) et un nouveau Supplément aux Recommandations de la série Q.39xx "Activités concernant l'interopérabilité pour l'informatique en nuage" (**Supplément 65 à la série Q**). Deux autres textes à l'étude "Tests d'interopérabilité pour les capacités de type infrastructure" (Q.infra‑iop) et "Tests d'interopérabilité pour l'informatique en nuage concernant les applications web" (Q.wa-iop) devraient être achevés pendant la prochaine période d'études.

Q15/11 – Tests en tant que service (TAAS)

Pendant cette période d'études, le groupe chargé de la Question 15/11 a mené très activement des études en vue de normaliser la mesure des performances Internet (le fameux débit Internet). La vitesse d'accès à l'Internet est en principe annoncée par les opérateurs fixes et mobiles; toutefois, dans la plupart des cas, les clients ne disposent pas d'un mécanisme normalisé au niveau mondial pour la vérifier. Les efforts déployés par le groupe chargé de la Question 15/11 pour définir une approche harmonisée pour mesurer le débit Internet ont abouti à la publication de la Recommandation UIT‑T "Cadre pour les mesures des performances relatives à l'Internet" (**Q.3960**). Ce groupe a en outre commencé à travailler sur un nouveau texte "Méthodologies de test pour le système de mesure du débit Internet à utiliser sur les réseaux fixes et les réseaux mobiles" (Q.TM\_Int\_sp\_test, qui deviendra Q.3961), qui devrait être achevé pendant la prochaine période d'études. On trouvera plus d'informations sur les travaux menés au titre de la Question 15/11 à l'adresse: <http://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/Pages/IM/Internet-speed.aspx>.

## 3.3 Activités de la Commission d'études 11 en tant que commission d'études directrice, GSI, JCA et groupes régionaux

### 3.3.1 Commission d'études directrice pour les spécifications de test et les tests de conformité et d'interopérabilité

La Commission d'études 11 a été très active dans le domaine des spécifications de test et des tests de conformité et d'interopérabilité (C&I), et a joué un rôle de coordination entre les commissions d'études de l'UIT‑T et les autres Secteurs pendant la période d'études.

On trouvera ci-après un résumé des activités menées et des résultats obtenus par la Commission d'études 11 dans ce domaine:

– elle a tenu à jour une liste évolutive des Recommandations UIT-T et des spécifications connexes concernant les principales technologies qui conviennent pour les tests de C&I. Cette liste a été révisée à chacune des réunions de la CE 11 sur les base des dernières informations fournies par les autres commissions d'études (<http://itu.int/go/key-technologies>);

– elle a tenu à jour un tableau de référence des Recommandations UIT-T et des spécifications de test correspondantes utilisées pour les tests de C&I (<http://itu.int/go/reference-table>);

– elle a tenu à jour une liste évolutive des projets pilotes d'évaluation de la conformité par rapport aux Recommandations UIT‑T, qui ont été mis au point en collaboration avec diverses commissions d'études de l'UIT-T (<http://itu.int/go/pilot-projects>);

– elle a approuvé des lignes directrices sur la [*"Procédure de reconnaissance des laboratoires de test"*](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2013-2016/11/Documents/Guideline-TL-rec-pro.pdf). Après l'approbation de ces lignes directrices, la CE 11 a créé la **Commission de direction pour l'évaluation de la conformité** ([CASC de l'UIT‑T](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2013-2016/11/Pages/CASC.aspx)), dont le principal objectif est d'établir des critères, des règles et des procédures à utiliser pour reconnaître les laboratoires de test compétents concernant telle ou telle Recommandation UIT-T et de les inscrire sur la liste des laboratoires de test reconnus par l'UIT. La CASC a en outre décidé de s'associer aux programmes existants d'évaluation de la conformité, d'application volontaire, pour encourager l'évaluation de la conformité par rapport aux normes de l'UIT en apportant le concours des experts techniques de l'UIT qui seront chargés d'effectuer une partie de l'évaluation des laboratoires de tests en ce qui concerne les normes de l'UIT. La CASC a commencé à collaborer avec l'IECEE pour mettre au point les procédures de collaboration nécessaires, dont l'une vise à spécifier les critères et la description de la désignation des experts techniques de l'UIT‑T qui participeraient à l'évaluation des laboratoires de test. Conformément aux informations communiquées par les membres de l'UIT et les commissions d'études de l'UIT-T, la CASC a dressé une liste des Recommandations UIT-T (par exemple UIT-T P.1140, UIT-T P.1100, UIT-T P.1110 et K.116) qui pourront faire l'objet de futurs programmes de certification communs;

– elle a conclu un accord de collaboration avec l'ETSI TC INT afin de faciliter l'élaboration de normes dans des domaines techniques communs (par exemple tests de conformité SIP-IMS, mesures de débit Internet, cadre d'une interconnexion entre réseaux VoLTE/ViLTE, exigences et spécifications de tests applicables aux protocoles de signalisation à utiliser pour l'interconnexion VoLTE/ViLTE);

– elle a élaboré les exigences et les spécifications de test pertinentes pour l'appel de base et certains services complémentaires pour le cas SIP-IMS, conformément au [programme de normalisation](http://www.itu.int/md/T13-SG11-160627-TD-GEN-1343/en) établi ([page web](http://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/Pages/SIP/IMS.aspx)). Dans ce cadre, 57 nouvelles Recommandations UIT-T ont été approuvées;

– elle a approuvé une nouvelle Recommandation UIT-T Q.3960 "Cadre pour les mesures des performances relatives à l'Internet", qui est la première d'une série de Recommandations UIT-T consacrées aux mesures de débit Internet. Ce cadre s'adresse aux utilisateurs finals et peut être utilisé par les régulateurs, afin de définir des principes directeurs concernant l'établissement de l'architecture mondiale normalisée à utiliser pour évaluer le débit des connexions Internet aux niveaux national et international. La CE 11 a en outre continué à mettre au point une méthodologie de test connexe en encourageant toutes les commissions d'études intéressées et d'autres organisations de normalisation à collaborer. La méthodologie de test vise à spécifier les exigences et les tests à utiliser sur les réseaux fixes et les réseaux mobiles pour évaluer le débit d'une ressource Internet et le débit du réseau Internet conformément aux principes définis dans la Recommandation UIT‑T Q.3960. Ces activités ont été appuyées par l'OCDE et sont menées conjointement avec l'ETSI TC INT. On trouvera plus de détails en la matière sur la [page web](http://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/Pages/IM/Internet-speed.aspx) associée;

– elle a commencé à travailler sur un nouveau texte [Q.30xx\_VoLTE\_Interconnection](http://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp_item.aspx?isn=10782) "Cadre régissant l'interconnexion entre les réseaux VoLTE/ViLTE", qui est élaboré en collaboration avec l'ETSI TC INT et en coordination avec d'autres commissions d'études et organisations de normalisation. Ces travaux ont démarré à la suite de l'[atelier](http://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/conformity-interoperability/20150112/Pages/default.aspx) de l'UIT sur le thème "Interopérabilité des services vocaux et vidéo dans des environnements hybrides fixe-mobile, y compris les IMT évoluées (LTE)" qui s'est tenu le 1er décembre 2015. Ont assisté à l'atelier des opérateurs, des régulateurs, des fournisseurs, des laboratoires de test et d'autres entreprises intéressées qui relèvent les défis liés à la mise en œuvre des technologies VoLTE/ViLTE sur les réseaux de télécommunication actuels, en particulier en ce qui concerne la qualité vocale et vidéo et l'itinérance. La CE 11 joue le rôle de coordonnateur pour encourager toutes les organisations de normalisation et autres organisations intéressées à collaborer pour améliorer l'interconnexion VoLTE en établissant des normes harmonisées permettant de fournir de nouveaux types de services de télécommunication tels que VoLTE et ViLTE. Le compte rendu de l'atelier est disponible [ici](http://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/conformity-interoperability/20150112/Documents/Summary-of-the-Workshop/Summary-of-the-event_V3.docx);

– elle a approuvé la Recommandation [UIT-T Q.3905](http://www.itu.int/md/T13-SG11-151202-TD-GEN-1044/en) "Plan relatif aux tests de conformité pour les exigences de portabilité des numéros définies dans le Supplément UIT-T Q‑Suppl.4", qui a en outre permis de mettre en place le projet pilote en cours "Portabilité dans les réseaux mobiles (UIT-T Q.Suppl.4)" ([page web](http://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/Pages/CI-projects-table.aspx));

– elle a finalisé le [programme de travail](http://www.itu.int/md/T13-SG11-160324-TD-WP4-0041/en) sur l'établissement de critères de référence pour la plate-forme IMS, qui comprend 10 nouvelles Recommandations UIT‑T;

– enfin, elle a appuyé l'organisation d'ateliers sur la conformité et l'interopérabilité à Genève et dans les diverses régions de l'UIT partout dans le monde en assurant une coordination et en présentant des exposés pertinents.

### 3.3.2 Commission d'études directrice pour la signalisation et les protocoles

La Commission d'études 11 s'occupe depuis longtemps de définir et d'actualiser la signalisation et les protocoles, et produit des normes internationales (Recommandations UIT‑T) qui définissent comment les communications téléphoniques et d'autres communications (comme les communications de données) sont traitées dans le réseau.

La CE 11 est responsable du Système de signalisation N° 7 (SS7), qui est l'ensemble de protocoles de signalisation prenant en charge les appels téléphoniques dans les réseaux fixes et mobiles, sans lequel les systèmes de télécommunication du monde entier ne pourraient interfonctionner. Tous les systèmes de commutation téléphoniques ont besoin de la signalisation, qui permet de contrôler le statut d'une ligne afin de déterminer si elle est libre ou occupée, les alertes signalant l'arrivée d'un appel et le système d'adressage qui achemine les appels. Avant la mise en place du SS7, tous les pays n'étaient pas parties aux accords de normalisation permettant les appels téléphoniques internationaux. L'adoption de ce système a donc tracé la voie du fonctionnement efficace des réseaux de télécommunication internationaux.

Il semble que le SS7, qui est un ensemble de protocoles de signalisation qui ont été définis par la CE 11 il y a plus de 20 ans, soit considéré comme n'étant pas assez sûr. Pour donner suite aux diverses annonces publiques faites en 2015 concernant des failles de sécurité du SS7, la CE 11 de l'UIT‑T a organisé, lors de sa dernière réunion commune avec l'ETSI TC INT, un atelier (29 juin 2016, Genève) sur le thème de la **sécurité du** **SS7**.

Diverses organisations intéressées par la question (dont Deutsche Telekom, Telecom Italia, China Telecom, Orange, Security Research Labs, Positive Technologies et la GSMA*)* ont été invitées à prendre la parole à l'atelier afin d'examiner, avec un auditoire international, les solutions permettant de résoudre le problème et d'améliorer la sécurité du SS7. Ce système a été conçu pour être géré par les opérateurs, étant entendu que quiconque était connecté à un réseau SS7 était considéré comme fiable. En raison de l'environnement actuel des réseaux, et notamment de l'interconnexion sur l'Internet, les réseaux reposant sur le SS7 deviennent vulnérables et peuvent être victimes d'attaques. Des failles et des problèmes de sécurité associés au SS7, qui permettent de suivre la position d'utilisateurs et d'intercepter des communications, ont été signalés dans les médias et confirmés par certains opérateurs.

L'atelier a permis d'analyser les problèmes de sécurité et la pratique actuellement suivie pour y faire face.

Il a également été l'occasion de présenter une marche à suivre, à savoir:

– Procéder systématiquement à la détection et à l'analyse des nouveaux types d'attaque.

– Evaluer l'amélioration des protocoles existants du SS7.

– Envisager d'élaborer des spécifications/normes relatives à de nouveaux éléments ou à de nouvelles entités fonctionnelles pour améliorer la sécurité:

• pare-feu du SS7;

• routeurs du SS7.

– Définir une liste blanche et une liste noire décrivant les procédures pouvant être autorisées/devant être bloquées au niveau STP.

– Elaborer des lignes directrices afin de faire face aux failles du SS7:

• la CE 11 de l'UIT‑T pourrait élaborer un Supplément aux Recommandations sur le SS7;

• la CE 11 de l'UIT‑T pourrait définir des exigences concernant les messages du SS7 à utiliser pour les services OTT en termes de sécurité;

• la GSMA et les autres parties prenantes devraient contribuer aux travaux menés par la CE 11 de l'UIT‑T pour assurer la sécurité du SS7.

La CE 11 de l'UIT‑T étudie actuellement les problèmes de sécurité liés au SS7 et prévoit de prendre des mesures pendant la prochaine période d'études. Voir la page web de l'atelier à l'adresse: <http://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/201606/Pages/default.aspx>.

Pendant cette période d'études, la CE 11 a défini des exigences de signalisation et des protocoles essentiellement pour les réseaux pilotés par logiciel (SDN), parallèlement aux exigences fonctionnelles et aux architectures mises au point par la Commission d'études 13 de l'UIT-T. Considérés comme une évolution majeure des technologies de réseau, les réseaux SDN donneront aux opérateurs de réseau la possibilité de mettre en place et de gérer de nouvelles ressources et de nouveaux réseaux virtualisés sans avoir à déployer de nouvelles technologies dans les équipements. Du point de vue des acteurs du marché des TIC, les réseaux SDN et la virtualisation des réseaux sont essentiels pour lutter contre la complexité accrue des réseaux et l'augmentation des coûts de gestion et d'exploitation qui sont généralement associés à l'introduction de nouveaux services ou de nouvelles technologies.

Pour plus de détails sur les résultats obtenus concernant la signalisation et les protocoles pendant cette période d'études, on se reportera aux résultats pour chacune des Questions, en particulier les Questions 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 9 comme indiqué ci-dessus au § 3.2.

### 3.3.3 Commission d'études directrice pour la signalisation et les protocoles applicables aux communications de machine à machine (M2M)

Au début de la période d'études, la Commission d'études 11 a suivi de près les travaux menés par son Groupe spécialisé sur la couche des services M2M (FG M2M). Le Groupe FG M2M a mené à bien ses travaux avec efficacité et a soumis un rapport final qui a été publié sous la cote [TD 420 (GEN/11)](http://www.itu.int/md/T13-SG11-140709-TD-GEN-0420/en). La CE 11, en tant qu'entité de rattachement de ce Groupe spécialisé et en sa qualité de Commission d'études directrice pour la signalisation et les protocoles applicables aux communications M2M, a recommandé que les cinq produits du Groupe FG M2M soient repris par les commissions d'études concernées de l'UIT-T afin de poursuivre les études, à savoir que:

– le produit D0.1: "activités de normalisation des technologies M2M et analyse des besoins: cybersanté" soit pris en considération par toutes les commissions d'études concernées de l'UIT-T, en particulier les CE 11, 13 et 16, dans le cadre de leurs travaux sur les Recommandations relatives à l'Internet des objets, aux communications M2M et à la cybersanté;

– le produit D0.2: "écosystèmes utilisant les technologies M2M: cybersanté" soit transféré aux CE 13 et 16 de l'UIT-T, pour leurs travaux sur les Recommandations relatives à la cybersanté;

– le produit D1.1: "cas d'utilisation des technologies M2M: cybersanté" soit transféré aux CE 13 et 16 de l'UIT-T, pour leurs travaux sur les Recommandations relatives à la cybersanté;

– le produit D2.1: "couche des services M2M: exigences et cadre architectural" soit transféré aux CE 13 et 16 de l'UIT-T, pour leurs travaux sur les Recommandations relatives aux exigences et à l'architecture pour l'Internet des objets et les communications M2M;

– le produit D3.1: "couche des services M2M: aperçu général des interfaces API et des protocoles" soit pris en considération par la CE 11 de l'UIT-T pour l'élaboration de Recommandations sur les interfaces API et les protocoles pour l'Internet des objets et les communications M2M.

Pour donner suite au produit D3.1, le groupe chargé de la Question 1/11 a commencé à travailler sur un nouveau texte qui a ensuite été approuvé en tant que Recommandation UIT-T **Q.3052** "Aperçu général des interfaces de programmation d'application et des protocoles pour la couche des services de machine à machine". D'autres progrès accomplis par l'UIT-T dans ce domaine ont conduit à la création de la nouvelle Commission d'études (CE 20), qui a pris la responsabilité des travaux menés par les diverses commissions d'études concernées dans le domaine de l'Internet des objets et des communications de machine à machine. La Recommandation UIT-T **Q.3052** nouvellement approuvée a alors été renumérotée par la CE 20 et est devenue la Recommandation UIT-T **Y.4411** et c'est désormais la CE 20 qui est chargée de sa mise à jour. En conséquence, la CE 11 propose de ne plus être Commission d'études directrice pour la signalisation et les protocoles applicables aux communications de machine à machine (M2M) pour la prochaine période d'études.

### 3.3.4 JCA sur les tests de conformité et d'interopérabilité (JCA-CIT)

Comme demandé par l'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT‑12), l'Activité conjointe de coordination sur les tests de conformité et d'interopérabilité (JCA-CIT) a fait rapport à la CE 11 depuis le début de cette période d'études.

La création de la JCA‑CIT à l'UIT-T remonte à 2007. A l'AMNT‑12, qui s'est tenue à Dubaï (Emirats arabes unis) du 20 au 29 novembre 2012, il a été décidé que la JCA-CIT serait rattachée à la Commission d'études 11 de l'UIT‑T (Protocoles et spécifications de test) et non plus à la Commission d'études 17 de l'UIT‑T (Sécurité). Les principaux résultats obtenus par la JCA-CIT sont présentés ci-après.

Pendant cette période d'études, la JCA-CIT s'est employée à encourager la coordination pour chacune des activités faisant intervenir une évaluation de la conformité et des tests d'interopérabilité qui ont été entreprises à l'UIT‑T. La JCA-CIT a eu pour principale mission d'appuyer la CE 11 dans ses fonctions de Commission d'études directrice pour les questions de conformité et d'interopérabilité à l'UIT‑T.

La JCA-CIT s'est employée à promouvoir les activités de l'UIT-T sur la conformité et l'interopérabilité impliquant des experts d'autres organisations de normalisation et a joué un rôle déterminant dans le lancement de discussions avec des experts de l'ETSI TC INT qui ont conduit à l'approbation d'un cadre de collaboration entre la CE 11 et l'ETSI TC INT. Les deux entités organisent régulièrement des réunions communes depuis l'année dernière et, à leur dernière réunion, l'ETSI TC INT a été accueilli par la CE 11 de l'UIT-T à Genève.

Par ailleurs, à sa première réunion, la JCA-CIT a convenu de compléter la liste des méthodes d'évaluation de la conformité des produits TIC avec les Recommandations UIT-T, afin d'y inclure:

– l'évaluation de la conformité des équipements TIC (protocoles de signalisation, interfaces, codecs, etc.);

– l'évaluation de la conformité des services de télécommunication;

– l'évaluation de la conformité de la qualité de fonctionnement des systèmes/réseaux/équipements (évaluation comparative);

– l'évaluation de la conformité de la qualité de service/qualité d'expérience/qualité de fonctionnement.

En outre, la JCA-CIT a participé aux discussions sur la nécessité de démarrer une nouvelle étude sur les mesures de débit Internet, compte tenu des résultats de l'examen de la contribution [C44](http://www.itu.int/md/T13-SG11-C-0044/es) soumise à la CE 11. Après avoir examiné certaines contributions sur les tests à distance et la qualité des services d'accès Internet large bande, la JCA-CIT a encouragé les commissions d'études concernées à commencer à mettre au point une méthodologie harmonisée de mesure de débit Internet utilisable par les utilisateurs finals.

La JCA-CIT s'est également employée à aider la CE 11 à lancer des discussions en vue d'établir une procédure de reconnaissance des laboratoires de test à l'UIT-T. Ces efforts ont conduit à la création de la Commission de direction pour l'évaluation de la conformité (CASC).

La JCA-CIT a aussi joué un rôle déterminant dans l'établissement et la tenue à jour, en coordination avec le groupe chargé de la Question 11/11:

– d'une liste évolutive des Recommandations UIT‑T sur les principales technologies qui conviennent pour les tests de conformité et d'interopérabilité
([www.itu.int/go/key-technologies](http://www.itu.int/go/key-technologies))

– d'une liste des projets pilotes d'évaluation de la conformité par rapport aux Recommandations UIT-T
([www.itu.int/go/pilot-projects](http://www.itu.int/go/pilot-projects))

– d'un tableau de référence des Recommandations UIT-T utilisées pour les tests de conformité et d'interopérabilité dans le secteur privé
([www.itu.int/go/reference-table](http://www.itu.int/go/reference-table)).

Les listes ci-dessus sont maintenant mises à jour régulièrement par le groupe chargé de la Question 11/11.

La JCA-CIT ayant accompli avec succès sa mission, qui était d'aider la CE 11 à remplir ses fonctions de Commission d'études directrice pour "les spécifications de test et les tests de conformité et d'interopérabilité", la CE 11 a décidé de la dissoudre en juillet 2016. La coordination future sur la conformité et l'interopérabilité sera assurée par la CE 11 en tant que Commission d'études directrice pour les spécifications de test et les tests de conformité et d'interopérabilité.

On trouvera plus de détails dans le rapport d'activité de la JCA-CIT à la CE 11: [TD 1347 (GEN/11)](http://www.itu.int/md/T13-SG11-160627-TD-GEN-1347/en).

### 3.3.5 Lutte contre la contrefaçon

La contrefaçon d'équipements TIC présente des risques pour la santé, la sécurité et la vie privée des consommateurs, et les produits concernés sont de plus en plus nombreux et variés. Du point de vue du secteur des TIC, la contrefaçon a engendré, chez les fabricants d'équipements TIC et les fournisseurs d'équipements TIC autorisés, un manque à gagner et une dégradation de l'image en raison de la contrefaçon de marques. Les opérateurs de réseau sont confrontés à des dégradations de la qualité de service, à des dysfonctionnements du réseau et à des problèmes de compatibilité électromagnétique. Les Etats se voient confisquer des recettes fiscales et engagent des dépenses importantes pour garantir le respect de la législation nationale de lutte contre la contrefaçon et pour faire face aux menaces pour la sécurité du public et aux distorsions des marchés du travail.

Pour remédier à ce problème, la CE 11 de l'UIT‑T a modifié le champ d'application de sa Question 8/11 et a élaboré un nouveau Rapport technique sur la "[Contrefaçon d'équipements TIC](https://www.itu.int/pub/T-TUT-CCICT)" en 2014, révisé en décembre 2015, qui est accessible gratuitement dans les six langues officielles de l'Union. Ce rapport donne des informations générales sur la nature et l'ampleur des problèmes que pose la contrefaçon d'équipements TIC, et passe en revue les produits TIC les plus concernés par la contrefaçon et les différentes contre-mesures mises en œuvre par les fabricants d'équipements TIC, les associations professionnelles et les organismes intergouvernementaux.

En avril 2015, l'UIT a organisé une réunion pour présenter "une méthode de lutte contre la contrefaçon des produits TIC, fondée sur l'architecture des objets numériques" (pour plus d'informations, voir l'article publié dans le bulletin d'actualités de l'UIT [ici](http://newslog.itu.int/archives/888)).

La Commission d'études 11 de l'UIT‑T accomplit actuellement des progrès considérables en ce qui concerne l'élaboration d'une norme internationale de l'UIT (Recommandation UIT-T) qui vise à définir un cadre de référence avec les exigences dont il faudra tenir compte lors de la mise en place de solutions visant à lutter contre la contrefaçon des dispositifs TIC:

– Projet de Recommandation UIT‑T "Cadre pour des solutions permettant de lutter contre la contrefaçon de dispositifs TIC" ([Q.FW\_CCF](http://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp_item.aspx?isn=10502)).

En outre, deux nouveaux rapports techniques dans des domaines connexes sont en cours d'élaboration:

– Nouveau rapport technique sur l'utilisation de solutions techniques de lutte contre la contrefaçon reposant sur des identificateurs de dispositifs mobiles uniques et persistants ([TR-Uni\_Id](http://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp_item.aspx?isn=10503)).

– Nouveau rapport technique présentant des lignes directrices concernant les bonnes pratiques et les solutions appliquées pour lutter contre la contrefaçon de dispositifs TIC ([TR-CF\_BP](http://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp_item.aspx?isn=10504)).

Pour compléter ces travaux techniques, la CE 11 de l'UIT‑T a réalisé une enquête en Afrique, afin de recueillir des informations sur les difficultés rencontrées dans la région concernant la contrefaçon des équipements TIC et sur les initiatives en cours afin de les surmonter. Cette enquête, qui servira de base pour définir des bonnes pratiques, des cadres réglementaires et des spécifications techniques concernant la lutte contre la contrefaçon adaptés au contexte africain, a permis de mieux faire connaître les travaux en la matière en Afrique et a conduit à la création d'un Groupe régional de la CE 11 en Afrique, voir le § 3.3.7 ci-après.

En outre, la CE 11 a pris l'initiative d'organiser un atelier sur le thème "[Des solutions de conformité et d'interopérabilité au service de la lutte contre la contrefaçon d'équipements TIC"](http://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/20160628/Pages/default.aspx), qui s'est tenu à Genève le 28 juin 2016. Cet atelier a été l'occasion d'inviter des experts à exposer leurs vues concernant les méthodes de lutte contre la contrefaçon et à faire des propositions d'études complémentaires de l'UIT dans ce domaine. Il a aussi été l'occasion de réfléchir aux moyens de lutte contre l'altération volontaire ou la duplication des identificateurs de dispositif uniques, ainsi qu'aux mécanismes de gestion permettant d'assurer la traçabilité, la sécurité, la confidentialité et la confiance à l'égard des personnes, des produits et des réseaux qui entrent en ligne de compte dans la chaîne d'approvisionnement des TIC.

La CE 11 propose à l'AMNT-16 de se voir confier les fonctions de "Commission d'études directrice pour la lutte contre la contrefaçon" pour la prochaine période d'études, voir l'Annexe 2 ci-après.

### 3.3.6 Commission de direction pour l'évaluation de la conformité (CASC)

Pendant la période d'études, la Commission de direction pour l'évaluation de la conformité (CASC de l'UIT‑T) a été créée par la CE 11 en avril 2015 afin d'élaborer des procédures détaillées pour la mise en œuvre d'une procédure de reconnaissance des laboratoires de test à l'UIT-T.

La CASC de l'UIT‑T travaille conformément aux lignes directrices de la CE 11 de l'UIT‑T sur la "[Procédure de reconnaissance des laboratoires de test](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2013-2016/11/Documents/Guideline-TL-rec-pro.pdf)", qui décrivent la procédure de reconnaissance des laboratoires de test compétents pour effectuer des tests par rapport aux Recommandations UIT‑T.

Le mandat de la CASC de l'UIT‑T est reproduit dans l'Annexe 5.

A sa dernière réunion (juin 2016), la CASC a établi une première liste de Recommandations UIT‑T (UIT-T P.1140, P1100, P.1110 et K.116) qui pourront faire l'objet de futurs programmes de certification communs. Pour ces programmes, la CASC entend établir une collaboration avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) pour les Recommandations UIT-T P.1140 et K.116 et avec le Global Certification Forum (GCF) pour les Recommandations UIT-T P1100 et P.1110.

Tandis que les procédures détaillées avec le GCF n'ont pas encore été examinées, l'IECEE a soumis une contribution dans laquelle figurent des informations sur la décision du Bureau d'évaluation de la conformité (CAB) et du Comité de gestion de la certification (CMC) de l'IECEE concernant la création d'un groupe d'action mixte UIT-T/IECEE, qui sera chargé de définir les exigences UIT nécessaires pour l'inclusion d'un laboratoire de test et le programme de certification commun.

Le rapport de la réunion est disponible dans le Document [TD 1306 (GEN/11)](https://www.itu.int/md/T13-SG11-160627-TD-GEN-1306/en). On trouvera plus de détails sur la CASC de l'UIT‑T à l'adresse: <https://itu.int/en/ITU-T/studygroups/2013-2016/11/Pages/CASC.aspx>.

### 3.3.7 Groupes régionaux

Afin de faire participer davantage de parties prenantes à ses travaux, la CE 11 a créé, à sa dernière réunion, deux groupes régionaux, l'un pour l'Afrique et l'autre pour la RCC. L'UAT et la RCC ont respectivement déclaré au TSB qu'ils soutenaient le groupe correspondant. Le mandat de ces deux nouveaux groupes régionaux figure dans le Document [TD 555 (TSAG)](http://www.itu.int/md/T13-TSAG-160718-TD-GEN-0555/en) ainsi que dans les Annexes 3 et 4 du présent rapport. La direction des deux groupes régionaux sera désignée par la CE 11 à sa première réunion de la nouvelle période d'études, à laquelle les calendriers de réunion de ces groupes régionaux seront par ailleurs examinés.

# 4 Observations concernant les futurs travaux

La position de la CE 11 de l'UIT‑T concernant la restructuration en vue de l'AMNT‑16 a été soumise au GCNT dans le Document [TD 549 (TSAG)](http://www.itu.int/md/T13-TSAG-160718-TD-GEN-0549/en), qui est à la disposition de l'AMNT-16 pour examen.

La CE 11 tient en outre à clarifier sa position au sujet des propositions soumises par la CE 12 au GCNT dans le Document [SG12 - LS 114 -E](http://handle.itu.int/11.1002/ls/sp15-sg12-oLS-00114.zip) concernant les activités menées actuellement au titre des Questions 10/11 et 15/11, pour lesquelles la CE 12 a indiqué qu'il y aurait plusieurs avantages à transférer les Questions 10/11 et 15/11 à la CE 12 pour la période d'études à venir.

La CE 11 n'est pas d'accord avec la CE 12 pour les raisons suivantes:

## 4.1 Mandat de la CE 11

La CE 11 *(Exigences de signalisation, protocoles et spécifications de test)* tient à souligner que l'AMNT-12 l'a désignée Commission d'études directrice pour "les spécifications de test et les tests de conformité et d'interopérabilité" et l'a chargée des études se rapportant aux exigences de signalisation et aux protocoles, y compris pour les technologies de réseau IP, les réseaux NGN, les communications M2M, l'IoT, les réseaux futurs, l'informatique en nuage, la mobilité, certains aspects de la signalisation liés au multimédia, les réseaux ad hoc (réseaux de capteurs, identification RFID, etc.), la qualité de service et la signalisation pour l'interfonctionnement des réseaux d'ancienne génération (ATM, RNIS à bande étroite et RTPC par exemple).

Conformément au mandat actuel de la CE 11 et au libellé des Questions 10/11 et 15/11, les groupes chargés de ces Questions ont élaboré des spécifications de test en ce qui concerne les mesures pour établir des critères de référence et les tests à distance.

## 4.2 Position concernant la Question 10/11 "Mesures pour établir des critères de référence pour les services et les réseaux"

Pendant la période d'études actuelle, la CE 11 de l'UIT‑T a approuvé les Recommandations ci-après qui ont été élaborées par le groupe chargé de la Question 10/11:

– Q.3930: Test de la qualité de fonctionnement des systèmes répartis – Concepts et terminologie

– Q.3931.1: Evaluation comparative de la performance du sous-système IMS/PES – Partie 1: Concepts fondamentaux

– Q.3931.2: Evaluation des performances du sous-système IMS/PES – Partie 2: Configurations du sous-système et tests d'évaluation

– Q.3931.3: Evaluation des performances du sous-système d'émulation de RTPC/RNIS d'un système multimédia IP – Partie 3: Ensembles et profils de trafic

– Q.3931.4: Evaluation des performances du sous-système d'émulation de RTPC/RNIS d'un système multimédia IP – Partie 4: Paramètres de qualité du réseau en fonction de la charge de référence

– Q.3932.1: Evaluation des performances du sous-système IMS/NGN – Partie 1: Concepts fondamentaux

– Q.3932.2: Evaluation des performances du sous-système IMS/NGN – Partie 2: Configurations du sous-système et repères

– Q.3932.3: Evaluation des performances du sous-système IMS/NGN – Partie 3: Ensembles de trafic et profils de trafic

– Q.3932.4: Evaluation des performances du sous-système IMS/NGN – Partie 4: Evaluation des objectifs nominaux de performance

– Q.3933: Analyse comparative, profils de trafic d'arrière-plan et indicateurs fondamentaux de performance pour la téléphonie IP et la télécopie IP dans les réseaux fixes

La CE 11 possède une grande expertise en ce qui concerne l'établissement de critères de référence pour les réseaux, sur la base de la couche application. Pour cette raison, elle estime que ces travaux devraient se poursuivre sous l'égide de la CE 11 et non pas être transférés à la CE 12.

De plus, pendant cette période d'études, la CE 11 a élaboré 43 nouvelles spécifications de test pour les réseaux IP et a conclu un accord de collaboration avec l'ETSI TC INT (voir le Document [TD 913 GEN/11](http://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T13-SG11-151202-TD-GEN-0913)) pour l'élaboration de spécifications de test communes sur divers sujets (par exemple SIP-IMS, interconnexion VoLTE, mesure de débit Internet, etc.). A cet égard, conformément aux différents types de spécifications de test élaborées par la CE 11, notamment pour les mesures (par exemple UIT-T Q.752) et les tests (par exemple UIT-T Q.3901), la CE 11 a décidé de remplacer le titre actuel de la série Q de Recommandations UIT‑T par le titre suivant: "*Commutation, signalisation, mesures et tests*" (voir la note de liaison adressée au GCNT dans le Document COM 11 – LS 112 – E).

La CE 12 a déclaré que "*Les tests des réseaux IP restent une partie essentielle des travaux de nombreux participants aux activités de la CE 12 et cette expérience aura une influence* ***sur tous les aspects des spécifications de la qualité de service, y compris l'évaluation (les tests)*** *comme en témoigne le libellé de nombreuses Questions.*"

La CE 11 est en profond désaccord avec cette déclaration pour les raisons exposées ci-avant.

## 4.3 Position concernant la Question 15/11 "Tests en tant que service (TAAS)"

Les travaux menés actuellement au titre de la Question 15/11 portent essentiellement sur les tests à distance. Les mesures de performances de la connexion Internet des clients fait actuellement l'objet d'études au sein de la CE 11.

La CE 11 estime que l'Internet proprement dit est un environnement virtuel qui repose sur le principe du "meilleur effort" et que la qualité de service de l'environnement virtuel qu'est l'Internet ne peut donc pas être garantie pour le moment en raison des différentes parties prenantes qui interviennent dans la fourniture des services. Les mesures de performances de la connexion Internet n'ont pas été étudiées par la CE 12 jusqu'à présent.

Toutefois, les participants aux travaux de la CE 11 ont estimé qu'il était nécessaire que les clients disposent d'un outil fiable pour vérifier les performances de la connexion Internet actuelle. Cette approche pourra constituer une première étape en vue de demander à la communauté Internet ainsi qu'aux opérateurs fixes et mobiles d'augmenter la qualité de l'accès à l'Internet. Par conséquent, la CE 11 a commencé à travailler sur la procédure de mesure (la Recommandation UIT-T Q.3960 a été approuvée et les travaux sont en cours concernant le projet de Recommandation UIT-T Q.3961) conformément au champ d'application de la Question 15/11, qui permet à la CE11 *"de définir les exigences et principes des procédures virtuelles de test/évaluation et surveillance"*.

Ces travaux aideront les Etats Membres de l'UIT à réduire la "fracture numérique", que l'[OCDE a définie](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/573884/EPRS_BRI%282015%29573884_EN.pdf) comme désignant les *"disparités entre individus, foyers, entreprises et aires géographiques aux différents niveaux socio-économiques en termes d'accès aux TIC et d'utilisation de l'Internet pour une large variété d'activités"*.

Reconnaissant l'expertise que possède la CE 12 en matière de qualité de service, la CE 11 l'a informée de ce nouveau sujet d'étude et a invité ses représentants à participer aux réunions du groupe chargé de la Question 15/11. Suite à la proposition faite par les experts de la CE 12, la CE 11 a décidé d'élargir le champ d'application actuel du projet de Recommandation UIT-T Q.3960 à l'évaluation des performances. En conséquence, le titre de la Recommandation UIT-T Q.3960 a été remplacé par le titre suivant: *"Cadre pour les mesures des performances relatives à l'Internet"*.

La CE 11 a en outre conclu un accord de collaboration avec l'ETSI TC INT, notamment pour l'élaboration de normes communes sur les mesures de débit Internet.

## 4.4 Travaux futurs concernant les Questions 10/11 et 15/11

Pour la nouvelle période d'études, il est proposé de fusionner les Questions 10/11 et 15/11 pour aboutir à une seule Question, qui portera sur les tests des réseaux 5G/IMT-2020 et les mesures relatives à l'Internet. Voir la proposition actuellement soumise par la CE 11 concernant le libellé de ses Questions pour la prochaine période d'études.

La CE 11 procédera à des études sur la future infrastructure, en particulier des réseaux 5G/IMT2020. Elle sera heureuse de travailler en collaboration avec la CE 12 sur ces sujets et encourage tous les experts intéressés à participer aux travaux.

## 4.5 Proposition

Compte tenu de tout ce qui précède, du mandat actuel de la CE 11 et des résultats obtenus pendant cette période d'études, la CE 11 a proposé au GCNT de maintenir dans son mandat, pour la prochaine période d'études, les travaux qu'elle mène actuellement au titre des Questions 10/11 et 15/11.

# 5 Propositions de mise à jour de la Résolution 2 de l'AMNT pour la période d'études 2017-2020

L'Annexe 2 contient les propositions de mise à jour de la Résolution 2 de l'AMNT formulées par la Commission d'études 11 en ce qui concerne les domaines d'étude généraux, le nom, le mandat, les fonctions de commission d'études directrice et les points de repère pour la prochaine période d'études.

ANNEXE 1

Liste des Recommandations, Suppléments et autres documents produits
ou supprimés pendant la période d'études

La liste des Recommandations, nouvelles ou révisées, approuvées pendant la période d'études figure dans le Tableau 7.

La liste des Recommandations ayant fait l'objet d'une détermination/d'un consentement à la dernière réunion de la Commission d'études 11 (pas encore approuvées à la date de publication du présent rapport) figure dans le Tableau 8.

La Liste des Recommandations supprimées par la Commission d'études 11 pendant la période d'études figure dans le Tableau 9.

La Liste des Recommandations soumises par la Commission d'études 11 à l'AMNT-16 pour approbation figure dans le Tableau 10.

La Liste des Recommandations renumérotées par la Commission d'études 11 pendant la période d'études figure dans le Tableau 11.

Les Tableaux 12 et suivants présentent la liste des autres publications approuvées ou supprimées par la Commission d'études 11 pendant la période d'études.

TABLEau 7

**Commission d'études 11 – Recommandations approuvées pendant la période d'études**

| **Recommandation** | **Approbation** | **Statut** | **TAP/AAP** | **Titre** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| [Q.1912.5 D](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12983) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Interfonctionnement entre le protocole d'ouverture de session (SIP) et le protocole de commande d'appel indépendante du support ou le sous-système utilisateur du RNIS: Structure de suite de tests et objectifs des tests (TSS&TP) pour le profil C |
| [Q.3051](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12491) | 13-06-2015 | En vigueur | AAP | Architecture de signalisation pour le plan de commande des réseaux de services répartis |
| [Q.3228](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12984) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Exigences de signalisation et protocole à l'interface M1 entre l'entité physique de gestion des emplacements de transport et l'entité physique de gestion des emplacements mobiles (P) |
| [Q.3229](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12985) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Exigences de signalisation et protocole à l'interface M2 entre l'entité physique de gestion des emplacements de transport et l'entité physique de décision et de commande de transfert intercellulaire |
| [Q.3231](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12986) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Exigences de signalisation et protocole à l'interface Ne entre l'entité physique de gestion des emplacements de transport et l'entité physique de configuration de l'accès au réseau |
| [Q.3232](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12217) | 29-08-2014 | En vigueur | AAP | Exigences et protocole de signalisation à l'interface Nc entre l'entité physique de gestion des emplacements de transport et l'entité physique d'authentification et d'autorisation pour le transport |
| [Q.3301.1 v3](http://handle.itu.int/11.1002/1000/11971) | 13-08-2013 | En vigueur | AAP | Protocole de contrôle des ressources N° 1 version 3 – Protocole à l'interface Rs entre les entités de commande de service et l'entité physique de décision de politique |
| [Q.3303.1 v2 (2012) Cor. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12213) | 16-07-2014 | En vigueur | Accord | Corrections dans l'Annexe A |
| [Q.3303.2 v2](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12165) | 29-03-2014 | En vigueur | AAP | Protocole de contrôle des ressources N° 3 – Protocole à l'interface entre une entité physique de décision de politique (PD-PE) et une entité physique d'application de politique (PE-PE) (interface Rw): alternative UIT-T H.248 version 2 |
| [Q.3303.3 v3](http://handle.itu.int/11.1002/1000/11972) | 13-08-2013 | En vigueur | AAP | Protocole de contrôle des ressources N° 3 – Protocoles à l'interface Rw entre une entité physique de décision de politique (PD-PE) et une entité physique d'application de politique (PE-PE): protocole Diameter version 3 |
| [Q.3304.1 v2 (2012) Cor. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12214) | 16-07-2014 | En vigueur | Accord | Corrections dans l'Annexe A |
| [Q.3308.1 (2012) Cor. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12215) | 16-07-2014 | En vigueur | Accord | Corrections dans l'Annexe A |
| [Q.3315](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12417) | 13-01-2015 | En vigueur | AAP | Exigences de signalisation pour une combinaison souple de services de réseau sur une passerelle de réseau large bande |
| [Q.3316](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12699) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Exigences d'interface et de signalisation et spécification pour l'optimisation interstrates |
| [Q.3403 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12715) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Protocole de commande d'appel multimédia IP basé sur le protocole d'ouverture de session et sur le protocole de description de session – Appel de base: Exigences pour le côté utilisateur et le côté réseau |
| [Q.3404](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12987) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Exigences de signalisation pour les services multimédias en temps réel NGN prenant en charge le passage au protocole IPv6 |
| [Q.3614](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12107) | 13-01-2014 | En vigueur | AAP | Spécification du protocole pour les services complémentaires de présentation d'identification de l'origine et de restriction d'identification de l'origine dans les réseaux de prochaine génération |
| [Q.3615](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12218) | 29-04-2015 | En vigueur | AAP | Protocole pour les GeoSMS |
| [Q.3616](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12492) | 07-10-2015 | En vigueur | AAP | Spécification du protocole pour le service complémentaire de déviation des communications dans les réseaux NGN |
| [Q.3617 v1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12493) *(NOTE: renumérotée, ex‑Q.3652)* | 13-06-2015 | En vigueur | AAP | Présentation d'identification de la destination et restriction d'identification de la destination reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP. Spécification du protocole |
| [Q.3618 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12716) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Spécification du protocole pour la présentation d'identification de l'origine et la restriction d'identification de l'origine reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP |
| [Q.3619 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12717) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Spécification du protocole pour la mise en attente (HOLD) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP |
| [Q.3620 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12718) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Spécification du protocole pour la déviation des communications reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP |
| [Q.3621 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12719) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Spécification du protocole pour le service de conférence (CONF) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP |
| [Q.3622 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12720) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Spécification du protocole pour le signal de communication reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP |
| [Q.3623 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12721) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Spécification du protocole pour le transfert de communication explicite reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP |
| [Q.3624 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12722) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Spécification du protocole pour l'identification des communications malveillantes reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP |
| [Q.3625 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12723) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Spécification du protocole pour le rappel automatique sur occupation de l'abonné et le rappel automatique sur non-réponse reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP |
| [Q.3626 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12724) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Spécification du protocole pour l'indication de message en attente reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP |
| [Q.3627 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12725) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Spécification du protocole pour le groupe fermé d'utilisateurs reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP |
| [Q.3628 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12726) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Spécification du protocole pour le rejet des communications anonymes et l'interdiction de communication reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP |
| [Q.3629 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12988) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Interfonctionnement entre le sous-système de réseau central multimédia IP et les réseaux à commutation de circuits. Spécification du protocole |
| [Q.3711](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12989) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Exigences de signalisation dans les réseaux d'accès large bande pilotés par logiciel |
| [Q.3712](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12990) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Scénarios et exigences de signalisation pour une interface programmable intelligente harmonisée pour le protocole IPv6 |
| [Q.3905](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12700) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Plan relatif aux tests de conformité pour les exigences de portabilité des numéros définies dans le Supplément UIT-T Q‑Suppl.4 |
| [Q.3913](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12219) | 29-08-2014 | En vigueur | AAP | Ensemble de paramètres pour la surveillance des dispositifs de l'Internet des objets |
| [Q.3920](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12991) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Conformité et interopérabilité: termes et définitions |
| [Q.3931.3](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12220) | 29-08-2014 | En vigueur | AAP | Evaluation des performances du sous-système d'émulation de RTPC/RNIS d'un système multimédia IP – Partie 3: Ensembles et profils de trafic |
| [Q.3931.4](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12494) | 13-06-2015 | En vigueur | AAP | Evaluation des performances du sous-système d'émulation de RTPC/RNIS d'un système multimédia IP – Partie 4: Paramètres de qualité du réseau en fonction de la charge de référence |
| [Q.3932.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12495) | 13-06-2015 | En vigueur | AAP | Evaluation des performances du sous‑système IMS/NGN – Partie 1: Concepts fondamentaux |
| [Q.3932.2](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12497) | 13-06-2015 | En vigueur | AAP | Evaluation des performances du sous‑système IMS/NGN – Partie 2: Configurations du sous-système et repères |
| [Q.3932.3](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12496) | 13-06-2015 | En vigueur | AAP | Evaluation des performances du sous‑système IMS/NGN – Partie 3: Ensembles de trafic et profils de trafic |
| [Q.3932.4](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12863) | 14-05-2016 | En vigueur | AAP | Evaluation des performances du sous‑système IMS/NGN – Partie 4: Evaluation des objectifs nominaux de performance |
| [Q.3933](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12498) | 13-06-2015 | En vigueur | AAP | Analyse comparative, profils de trafic d'arrière-plan et indicateurs fondamentaux de performance pour la téléphonie IP et la télécopie IP dans les réseaux fixes |
| [Q.3941.1 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12701) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Tests d'intégration des réseaux entre le protocole SIP et les protocoles de signalisation des réseaux RNIS/RTPC – Partie 1: Structure de la suite de tests et objectifs des tests dans le cas SIP-RNIS |
| [Q.3941.5 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12702) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Tests d'intégration des réseaux entre le protocole SIP et les protocoles de signalisation des réseaux RNIS/RTPC – Partie 5: Structure de la suite de tests et objectifs des tests pour les tests d'intégration des réseaux entre RNIS-RNIS et RNIS-RTPC aux interfaces NNI SIP-II / NNI SIP-I |
| [Q.3942.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/11924) | 29-04-2013 | En vigueur | AAP | Spécifications des tests de conformité pour la restriction d'identification de la destination reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole |
| [Q.3942.2 v1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12499) | 13-06-2015 | En vigueur | AAP | Spécification des tests de conformité pour la restriction d'identification de la destination reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests côté réseau |
| [Q.3942.3 v1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12500) | 13-06-2015 | En vigueur | AAP | Spécification des tests de conformité pour la restriction d'identification de la destination reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 3: Structure de la suite de tests et objectifs des tests côté utilisateur |
| [Q.3943.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/11925) | 29-04-2013 | Obsolète | AAP | Spécifications des tests de conformité pour la présentation d'identification de l'origine et la restriction d'identification de l'origine reposant sur l'utilisation du sous‑système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Protocole |
| [Q.3943.2](http://handle.itu.int/11.1002/1000/11926) | 29-04-2013 | Obsolète | AAP | Spécifications des tests de conformité pour la présentation d'identification de l'origine et la restriction d'identification de l'origine reposant sur l'utilisation du sous‑système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests côté réseau |
| [Q.3943.3](http://handle.itu.int/11.1002/1000/11927) | 29-04-2013 | Obsolète | AAP | Spécifications des tests de conformité pour la présentation d'identification de l'origine et la restriction d'identification de l'origine reposant sur l'utilisation du sous‑système de réseau central multimédia IP – Partie 3: Structure de la suite de tests et objectifs des tests côté utilisateur |
| [Q.3946.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12221) | 29-08-2014 | En vigueur | AAP | Spécification des tests de conformité pour le protocole d'ouverture de session – Partie 1: Formulaire de déclaration de conformité d'une instance de protocole |
| [Q.3946.2](http://handle.itu.int/11.1002/1000/11928) | 29-04-2013 | En vigueur | AAP | Spécification des tests de conformité pour le protocole d'ouverture de session – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests |
| [Q.3946.3](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12222) | 29-08-2014 | En vigueur | AAP | Spécification des tests de conformité pour le protocole d'ouverture de session – Partie 3: Suite de tests abstraits et formulaire partiel d'informations complémentaires sur l'instance de protocole destinées aux tests |
| [Q.3951](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12501) | 13-06-2015 | En vigueur | AAP | Protocole Internet en temps réel basé sur le cadre de test du service de télécopie prenant en charge les procédures UIT-T T.38 à l'interface utilisateur-réseau des réseaux de prochaine génération |
| [Q.3960](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12747) | 06-07-2016 | En vigueur | AAP | Cadre pour les mesures des performances relatives à l'Internet |
| [Q.4001.1 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12727) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Tests de conformité pour l'utilisation du protocole d'ouverture de session et du protocole de description de session dans le cas du sous-système IMS – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole |
| [Q.4001.2 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12728) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Tests de conformité pour l'utilisation du protocole d'ouverture de session et du protocole de description de session dans le cas du sous-système IMS – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests |
| [Q.4001.3 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12729) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Tests de conformité pour l'utilisation du protocole d'ouverture de session et du protocole de description de session dans le cas du sous-système IMS – Partie 3: Suite de tests abstraits et informations supplémentaires sur l'instance de protocole destinées aux tests, côté réseau |
| [Q.4002.1 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12744)*(NOTE: renumérotée, ex‑Q.3943.1)* | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Tests de conformité pour la présentation d'identification de l'origine et la restriction d'identification de l'origine reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole, côté réseau et côté utilisateur |
| [Q.4002.2 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12745)*(NOTE: renumérotée, ex‑Q.3943.2)* | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Tests de conformité pour la présentation d'identification de l'origine et la restriction d'identification de l'origine reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté réseau |
| [Q.4002.3 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12746)*(NOTE: renumérotée, ex‑Q.3943.3)* | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Tests de conformité pour la présentation d'identification de l'origine et la restriction d'identification de l'origine reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 3: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté utilisateur |
| [Q.4003.1 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12733) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Tests de conformité pour la mise en attente (HOLD) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole, côté réseau et côté utilisateur |
| [Q.4003.2 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12734) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Tests de conformité pour la mise en attente (HOLD) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté réseau |
| [Q.4003.3 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12735) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Tests de conformité pour la mise en attente (HOLD) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 3: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté utilisateur |
| [Q.4004.1 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12736) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Tests de conformité pour la déviation des communications reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole, côté réseau et côté utilisateur |
| [Q.4004.2 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12737) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Tests de conformité pour la déviation des communications reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté réseau |
| [Q.4004.3 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12992) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Tests de conformité pour la déviation des communications reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 3: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté utilisateur |
| [Q.4005.1 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12738) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Tests de conformité pour le service de conférence reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole, côté réseau et côté utilisateur |
| [Q.4005.2 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12739) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Tests de conformité pour le service de conférence reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté réseau |
| [Q.4005.3 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12740) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Tests de conformité pour le service de conférence reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 3: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté utilisateur |
| [Q.4006.1 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12741) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Tests de conformité pour le service de signal de communication reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole, côté réseau et côté utilisateur |
| [Q.4006.2 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12742) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Tests de conformité pour le service de signal de communication reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté réseau |
| [Q.4006.3 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12743) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Tests de conformité pour le service de signal de communication reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 3: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté utilisateur |
| [Q.4007.1 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12993) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Tests de conformité pour le transfert de communication explicite (ECT) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole, côté réseau et côté utilisateur |
| [Q.4007.2 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12994) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Tests de conformité pour le transfert de communication explicite (ECT) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté réseau |
| [Q.4007.3 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12995) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Tests de conformité pour le transfert de communication explicite (ECT) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 3: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté utilisateur |
| [Q.4008.1 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12996) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Spécification des tests de conformité pour l'identification des communications malveillantes (MCID) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole |
| [Q.4008.2 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12997) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Spécification des tests de conformité pour l'identification des communications malveillantes (MCID) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté réseau |
| [Q.4008.3 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12998) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Spécification des tests de conformité pour l'identification des communications malveillantes (MCID) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 3: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté utilisateur |
| [Q.4009.1 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12999) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Spécification des tests de conformité pour le rappel automatique sur occupation de l'abonné (CCBS) et le rappel automatique sur non-réponse (CCNR) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole |
| [Q.4009.2 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13000) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Spécification des tests de conformité pour le rappel automatique sur occupation de l'abonné (CCBS) et le rappel automatique sur non-réponse (CCNR) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests |
| [Q.4010.1 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13001) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Indication de message en attente (MWI) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole |
| [Q.4010.2 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13002) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Indication de message en attente (MWI) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté réseau |
| [Q.4010.3 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13003) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Indication de message en attente (MWI) reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 3: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté utilisateur |
| [Q.4011.3 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13006) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Spécification des tests de conformité pour le groupe fermé d'utilisateurs reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 3: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté utilisateur |
| [Q.4011.1 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13004) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Spécification des tests de conformité pour le groupe fermé d'utilisateurs reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole |
| [Q.4011.2 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13005) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Spécification des tests de conformité pour le groupe fermé d'utilisateurs reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté réseau |
| [Q.4012.1 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13007) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Spécification des tests de conformité pour le rejet des communications anonymes (ACR) et l'interdiction de communication (CB) reposant sur l'utilisation du sous‑système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole |
| [Q.4012.2 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13008) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Spécification des tests de conformité pour le rejet des communications anonymes (ACR) et l'interdiction de communication (CB) reposant sur l'utilisation du sous‑système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté réseau |
| [Q.4012.3 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13009) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Spécification des tests de conformité pour le rejet des communications anonymes (ACR) et l'interdiction de communication (CB) reposant sur l'utilisation du sous‑système de réseau central multimédia IP – Partie 3: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté utilisateur |
| [Q.4015.1 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12864) | 14-05-2016 | En vigueur | AAP | Tests de conformité pour l'interfonctionnement entre le sous‑système de réseau central multimédia IP et les réseaux à commutation de circuits – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole |
| [Q.4015.2 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12865) | 14-05-2016 | En vigueur | AAP | Tests de conformité pour l'interfonctionnement entre le sous‑système de réseau central multimédia IP et les réseaux à commutation de circuits – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests |
| [Q.4016](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13010) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Spécification des tests des procédures d'établissement de l'appel reposant sur les protocoles SIP/SDP et H.248 pour un service en temps réel de télécopie IP |
| [Q.4040](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12703) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Cadre et aperçu des tests d'interopérabilité pour l'informatique en nuage |
| [X.609](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12502) *(NOTE: renumérotée, ex‑X.626)* | 13-06-2015 | En vigueur | AAP | Communications dans les réseaux P2P gérés: architecture fonctionnelle |
| [X.609.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12886) | 13-06-2016 | En vigueur | AAP | Communications dans les réseaux P2P gérés: protocole de gestion d'activité d'homologue |
| [X.609.2](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13011) | 29-08-2016 | En vigueur | AAP | Communications dans les réseaux P2P gérés: protocole de commande de ressources superposées |
| [Y.4411/Q.3052](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12698) | 13-02-2016 | En vigueur | AAP | Aperçu général des interfaces de programmation d'application et des protocoles pour la couche des services de machine à machine |

TABLEau 8

**Commission d'études 11 – Recommandations ayant fait l'objet d'un consentement/
d'une détermination à la dernière réunion**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Recommandation** | **Consentement/ détermination** | **TAP/AAP** | **Titre** |
| A la dernière réunion tenue par la CE 11 pendant cette période d'études (juillet 2016), 29 Recommandations ont fait l'objet d'un consentement. Ces Recommandations ayant déjà été approuvées au moment de la rédaction du présent rapport, elles sont recensées dans le Tableau 7. |

TABLEau 9

**Commission d'études 11 – Recommandations supprimées pendant la période d'études**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Recommandation** | **Dernière version** | **Date du retrait** | **Titre** |
| Néant |

TABLEau 10

**Commission d'études 11 – Recommandations soumises à l'AMNT‑16**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Recommandation** | **Proposition** | **Titre** | **Référence** |
| Néant |

TABLEAU 11 **Commission d'études 11 – Recommandations renumérotées après approbation**

| **Recommandation** | **Ancien numéro** | **Titre** |
| --- | --- | --- |
| [Q.3617 v1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12493) | *Q.3652* | Présentation d'identification de la destination et restriction d'identification de la destination reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP. Spécification du protocole |
| [X.609](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12502) | *X.626* | Communications dans les réseaux P2P gérés: architecture fonctionnelle |
| [Q.4002.1 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12744) | *Q.3943.1* | Tests de conformité pour la présentation d'identification de l'origine et la restriction d'identification de l'origine reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 1: Déclaration de conformité d'une instance de protocole, côté réseau et côté utilisateur |
| [Q.4002.2 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12745) | *Q.3943.2* | Tests de conformité pour la présentation d'identification de l'origine et la restriction d'identification de l'origine reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 2: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté réseau |
| [Q.4002.3 v.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12746) | *Q.3943.3* | Tests de conformité pour la présentation d'identification de l'origine et la restriction d'identification de l'origine reposant sur l'utilisation du sous-système de réseau central multimédia IP – Partie 3: Structure de la suite de tests et objectifs des tests, côté utilisateur |

TABLEAU 12

**Commission d'études 11 – Suppléments approuvés pendant cette période d'études**

| **Recommandation** | **Date** | **Statut** | **Titre** |
| --- | --- | --- | --- |
| [Q Suppl. 49](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12162) | 21-02-2014 | En vigueur | Exigences de signalisation pour la prise en charge de la téléphonie IP |
| [Q Suppl. 62](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12161) | 21-02-2014 | En vigueur | Aperçu des travaux des organisations de normalisation et d'autres organisations sur le service de télécommunications d'urgence |
| [Q Suppl. 63](http://handle.itu.int/11.1002/1000/11979) | 21-06-2013 | En vigueur | Mises en correspondance des protocoles de signalisation pour la prise en charge du service de télécommunications d'urgence dans les réseaux IP |
| [Q Suppl. 64](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12171) | 21-02-2014 | En vigueur | Mise en œuvre physique des réseaux de prochaine génération |
| [Q Suppl. 65](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12212) | 16-07-2014 | En vigueur | Activités concernant l'interopérabilité pour l'informatique en nuage |
| [Q Suppl. 67](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12503) | 29-04-2015 | En vigueur | Cadre régissant la signalisation pour les réseaux pilotés par logiciel |
| [Q Suppl. 68](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12787) | 15-12-2015 | En vigueur | Rapport technique sur les limites concernant l'interopérabilité des services de télécommunication d'urgence  |

TABLEAU 13

**Commission d'études 11 – Documents techniques**

| **Recommandation** | **Date** | **Statut** | **Titre** |
| --- | --- | --- | --- |
| Néant |

TABLEAU 14

**Commission d'études 11 – Rapports techniques**

| **Recommandation** | **Date** | **Statut** | **Titre** |
| --- | --- | --- | --- |
| [TR-Counterfeit](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=9974) | 21/11/2014 | Nouveau | Rapport technique sur la contrefaçon d'équipements TIC |
| [TR Counterfeit-rev](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=10501) | 11/12/2015 | Révisé | Rapport technique sur la contrefaçon d'équipements TIC |

TABLEAU 15

**Commission d'études 11 – Autres publications**

| **Désignation** | **Date** | **Statut** | **Titre** |
| --- | --- | --- | --- |
| [SG11 Guidelines](http://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2013-2016/11/Documents/Guideline-TL-rec-pro.pdf) | 29/04/2015 | Nouveau | Procédure de reconnaissance des laboratoires de test |

ANNEXE 2

Propositions de mise à jour du mandat de la Commission d'études 11 et
de ses fonctions en tant que commission d'études directrice
(Résolution 2 de l'AMNT)

On trouvera ci-après les propositions de modification du mandat de la Commission d'études 11 et de ses fonctions en tant que commission d'études directrice, approuvées lors de la dernière réunion de la Commission d'études 11 de cette période d'études, sur la base des parties pertinentes de la [Résolution 2 de l'AMNT-12](http://www.itu.int/en/ITU-T/wtsa16/Documents/CPI/ITU-T_Res2_2016-F.docx).

PARTIE 1 – Domaines d'étude généraux

**…**

**Commission d'études 11**

**Exigences de signalisation, protocoles et spécifications de test**

La Commission d'études 11 de l'UIT-T s'est vue confier la responsabilité des études se rapportant aux architectures, aux exigences et aux protocoles de signalisation, y compris pour les technologies de réseau IP, les réseaux futurs (FN), les réseaux pilotés par logiciel (SDN), la virtualisation des fonctions de réseau (NFV), l'informatique en nuage, l'interconnexion des réseaux VoLTE/ViLTE, les technologies 5G/IMT-2020, le multimédia, les réseaux de prochaine génération (NGN) et la signalisation pour l'interfonctionnement des réseaux d'ancienne génération.

La CE 11 est aussi chargée des études visant à lutter contre la contrefaçon d'équipements TIC et à soutenir le programme de l'UIT sur les tests de conformité et d'interopérabilité, ainsi que de celles se rapportant aux mesures effectuées dans les réseaux/systèmes/services, y compris les évaluations comparatives, les mesures relatives à l'Internet, etc. La CE 11 élaborera aussi des spécifications de test pour les technologies actuelles (par exemple, NGN, IMS) et les technologies émergentes (par exemple, les réseaux futurs, l'informatique en nuage, les réseaux pilotés par logiciel, la virtualisation des fonctions de réseau, l'Internet des objets, les réseaux VoLTE/ViLTE, les technologies 5G/IMT-2020, etc.). En outre, la CE 11 réfléchira à un moyen de mettre en œuvre 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 de l'UIT-T).

**…**

PARTIE 2 – Commissions d'études directrices de l'UIT-T selon les domaines d'étude

**…**

– Commission d'études directrice pour la signalisation et les protocoles

– Commission d'études directrice pour les spécifications de test ainsi que pour les tests de conformité et d'interopérabilité

– Commission d'études directrice pour la lutte contre la contrefaçon

**…**

**Annexe B**(de la Résolution 2 de l'AMNT) **Points de repère à l'intention des commissions d'études pour la mise
au point du programme de travail postérieur à 2016**

**…**

La Commission d'études 11 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 pilotés par logiciel, la virtualisation des fonctions de réseau, les réseaux futurs, l'informatique en nuage, les réseaux VoLTE/ViLTE, les technologies 5G/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 support et 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 télécommunications d'urgence (ETS);

• exigences de signalisation pour l'interconnexion des réseaux en mode paquet, y compris les réseaux VoLTE/ViLTE, 5G/IMT-2020 et ultérieurs;

• 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 pilotés par logiciel, la virtualisation des fonctions de réseau, l'Internet des objets, les réseaux VoLTE/ViLTE et les technologies 5G/IMT-2020 afin d'améliorer l'interopérabilité;

• tests de conformité et d'interopérabilité et mesures effectuées dans les services, les réseaux et les systèmes, y compris les évaluations comparatives, les mesures 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 des réseaux émergents.

E

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 la duplication des tâches et lorsque des améliorations ou des extensions sont nécessaires;

•

• étudier les codes source ouverts existants développés par les communautés Open Source pour faciliter la mise en œuvre des Recommandations de l'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, 5G/IMT-2020 et ultérieurs);

• 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 sur la base des Recommandations existantes.

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

**…**

**Annexe C**(de la Résolution 2 de l'AMNT) **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 11**

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

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

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

– Recommandations UIT-T de la série Z.500

**…**

ANNEXE 3

Groupe Régional de la Commission d'études 11 de l'UIT-T pour l'Afrique
(Mandat, Réf. TD 555-TSAG)

A) Lutter contre la contrefaçon de produits TIC en Afrique en facilitant la participation active à l'élaboration de Recommandations pertinentes et promouvoir le renforcement des capacités au moyen d'ateliers, de réunions et de formations.

B) Encourager les administrations, les régulateurs, les fabricants, les opérateurs et les fournisseurs de services de la région à participer activement aux activités de la Commission d'études 11 (CE 11) de l'UIT‑T et à la mise en œuvre des Recommandations UIT‑T.

C) Servir de cadre, à l'occasion de réunions traditionnelles ou électroniques, pour l'échange d'informations concernant les activités de la CE 11.

D) Faciliter une inclusion plus large et une participation accrue des pays africains aux activités de la CE 11, compte tenu des possibilités limitées dont disposent ces pays pour assister aux réunions de la CE 11 à Genève.

E) Encourager et promouvoir la participation des pays africains aux ateliers, aux réunions des groupes du Rapporteur de la CE 11 et aux autres manifestations de la CE 11.

F) Aider les Administrations africaines à organiser des manifestations de la CE 11, par exemple des ateliers, des formations, des séminaires, etc., sur de nouveaux sujets choisis par la CE 11.

G) Renforcer les capacités de normalisation des pays africains, conformément à la Résolution 44 (Rév.Dubaï, 2012) sur la réduction de l'écart en matière de normalisation.

H) Identifier les besoins de formation et élaborer et mettre en œuvre des plans de formation concernant les domaines de normalisation actuels de la CE 11 de l'UIT‑T, les questions d'actualité et les technologies futures, en coordination avec la CE 11 de l'UIT‑T et l'UIT‑D, selon qu'il conviendra.

I) Identifier les priorités régionales en rapport avec le mandat de la CE 11, en s'intéressant d'abord aux tests de conformité et d'interopérabilité et à la lutte contre la contrefaçon d'équipements TIC:

1) appuyer la soumission de contributions régionales sur les questions de conformité et d'interopérabilité, sur la base d'éléments fournis par différentes parties en Afrique;

2) appuyer la soumission de contributions régionales sur la lutte contre la contrefaçon, sur la base d'éléments fournis par différentes parties prenantes en Afrique: par exemple douanes, fournisseurs, régulateurs, organismes de certification, laboratoires de test, etc.;

3) encourager les parties prenantes en Afrique à participer aux réunions de la Commission de direction de l'UIT-T pour l'évaluation de la conformité (CASC de l'UIT‑T), et les encourager à faire des propositions concernant les Recommandations UIT‑T susceptibles de pouvoir faire l'objet du nouveau programme de certification commun à la CEI et à l'UIT.

J) Identifier les Recommandations UIT‑T qui sont adoptées au niveau national dans la région Afrique et proposer ensuite d'élaborer des spécifications de test correspondantes en cas de besoin reconnu.

K) Examiner à la fois les sujets traditionnels et les nouveaux sujets relevant de la CE 11 de l'UIT-T (par exemple interconnexion VoLTE/ViLTE), du point de vue de la région Afrique, afin de rédiger des contributions régionales à soumettre à la CE 11.

L) Coordonner les efforts déployés dans la région Afrique en vue de l'élaboration de Recommandations UIT‑T nouvelles ou révisées aussi bien dans des domaines d'intérêt traditionnels que dans de nouveaux domaines d'intérêt de la CE 11.

M) Améliorer la liaison, la collaboration et la représentation entre la région Afrique et les autres régions du monde, par l'intermédiaire d'autres groupes régionaux et/ou de l'entité de rattachement, en ce qui concerne des questions de normalisation pertinentes relevant du mandat de la CE 11.

N) Servir de cadre pour encourager la reconnaissance et/ou la mise en place de laboratoires et de centres pour les tests de conformité et d'interopérabilité en Afrique, la conclusion d'accords MRA et l'échange d'informations entre les pays africains.

O) Encourager les pays africains à adopter un cadre réglementaire pour la conformité et l'interopérabilité.

P) Travailler en coopération avec la CE 11 de l'UIT‑T à l'élaboration d'un cadre, de normes et de lignes directrices pour lutter contre les équipements TIC de contrefaçon ou de qualité médiocre.

Q) Sensibiliser les habitants aux dangers que peuvent poser les dispositifs contrefaits ainsi qu'aux questions environnementales liées à leur élimination.

ANNEXE 4

Groupe régional de la Commission d'études 11 de l'UIT-T pour la RCC
(Mandat, Réf. TD 555-TSAG)

A) Encourager les Administrations, les régulateurs et les opérateurs de la région à participer activement aux travaux de la Commission d'études 11 (CE 11) de l'UIT-T et à la mise en œuvre des Recommandations UIT-T.

B) Servir de cadre, à l'occasion de réunions traditionnelles et par le biais de communications en ligne, pour l'échange d'informations concernant les activités de la CE 11 entre experts locaux et régionaux du secteur privé et du secteur public.

C) Faciliter une inclusion plus large et une participation accrue des pays de la RCC aux activités de la CE 11, compte tenu des possibilités limitées dont disposent ces pays pour assister aux réunions de la CE 11 à Genève.

D) Encourager et coordonner la participation des pays de la RCC aux ateliers, aux réunions des Groupes du Rapporteur de la CE 11 et aux autres manifestations de la CE 11.

E) Coordonner et favoriser l'organisation de manifestations dans la région de la RCC, par exemple des ateliers sur de nouveaux sujets choisis par la CE 11.

F) Renforcer les capacités de normalisation des pays de la RCC, conformément à la Résolution 44 (Rév.Dubaï, 2012) sur la réduction de l'écart en matière de normalisation.

G) Identifier les besoins de formations et séminaires concernant les domaines de normalisation actuels de la CE 11 de l'UIT‑T, les questions d'actualité et les technologies futures qui présentent un intérêt pour les opérateurs, les autorités de régulation, les fournisseurs et les laboratoires de test des pays de la RCC, et coordonner l'organisation de séances techniques sur ces sujets dans la région, en coordination avec la CE 11 de l'UIT‑T.

H) Identifier les priorités régionales en rapport avec le mandat de la CE 11, en s'intéressant d'abord aux tests de conformité et d'interopérabilité, à la procédure de reconnaissance des laboratoires de test à l'UIT‑T et aux travaux correspondants de la Commission de direction de l'UIT‑T pour l'évaluation de la conformité (CASC de l'UIT‑T), à la lutte contre la contrefaçon d'équipements TIC, à l'interconnexion VoLTE/ViLTE, aux tests à distance et aux tests de performance, y compris les mesures relatives à l'Internet, par exemple la mesure de débit Internet. En particulier, la mission du groupe régional sera de:

1) favoriser les discussions entre les pays de la RCC et chercher à dégager un consensus au niveau régional sur les aspects des télécommunications/TIC liés à l'interconnexion des réseaux IP (par exemple 4G, 5G/IMT-2020 et ultérieurs), en particulier dans l'optique d'une fourniture efficace de services tels que les communications téléphoniques et vidéo;

2) encourager les organismes de certification de la RCC à participer aux réunions de la CASC de l'UIT‑T, et les encourager à faire des propositions concernant les Recommandations UIT‑T susceptibles de pouvoir faire l'objet du nouveau programme de certification commun à la CEI et à l'UIT;

3) appuyer la soumission de contributions régionales sur la lutte contre la contrefaçon, sur la base d'éléments fournis par différentes parties de la RCC: par exemple douanes, fournisseurs, régulateurs, organismes de certification, laboratoires de test, etc.

I) Identifier les Recommandations UIT‑T qui sont adoptées au niveau national dans les pays de la RCC et proposer ensuite d'élaborer des spécifications de test correspondantes en cas de besoin reconnu.

J) Examiner à la fois les sujets traditionnels et les nouveaux sujets relevant de la CE 11, du point de vue des pays de la RCC, afin de rédiger des contributions pertinentes à soumettre à la CE 11.

K) Coordonner les efforts déployés dans la région de la RCC en vue de l'élaboration de Recommandations UIT‑T nouvelles ou révisées aussi bien dans des domaines d'intérêt traditionnels que dans de nouveaux domaines d'intérêt de la CE 11.

L) Améliorer la liaison et la collaboration entre les pays de la RCC et les autres régions du monde, par l'intermédiaire d'autres groupes régionaux et/ou de l'entité de rattachement, en ce qui concerne des questions de normalisation pertinentes relevant du mandat de la CE 11.

ANNEXE 5

Commission de direction pour l'évaluation de la conformité
(Mandat)

Pour mettre en œuvre la procédure de reconnaissance des laboratoires de test à l'UIT‑T, la [CASC](http://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2013-2016/11/Pages/CASC.aspx) de l'UIT‑T collaborera avec les programmes existants d'évaluation de la conformité, en apportant le concours des experts techniques de l'UIT-T qui seront chargés d'évaluer les laboratoires de test en ce qui concerne les Recommandations UIT-T.

Les principaux objectifs de la CASC de l'UIT-T sont les suivants:

– donner le point de vue et la position de l'UIT-T aux gestionnaires des systèmes et programmes d'évaluation de la conformité mis en place par la CEI et l'ILAC;

– définir des critères, des règles et des procédures pour la désignation d'experts techniques de l'UIT-T qui travailleront avec les systèmes et programmes d'évaluation de la conformité mis en place par la CEI, en collaboration avec l'ILAC, dans le but de mettre en place une procédure d'évaluation de la conformité et des tests communs;

– traiter les candidatures d'experts issus de membres de l'UIT-T;

– désigner le ou les experts de l'UIT-T;

– reconnaître les laboratoires de test compétents en matière de Recommandations de l'UIT-T, compte tenu de l'évaluation des organes d'accréditation de la CEI ou de l'ILAC, et les inscrire sur la liste UIT des laboratoires de test reconnus.

Les travaux de la CASC de l'UIT-T ont lieu sous les auspices de la CE 11 de l'UIT-T, avec la participation d'experts de l'UIT-T issus de toutes les commissions d'études de l'UIT-T.

Tout expert issu d'un membre de l'UIT‑T peut être désigné par la CASC comme étant un expert technique de l'UIT‑T, conformément aux dispositions du paragraphe 7 des lignes directrices de la CE 11 de l'UIT‑T sur la "[procédure de reconnaissance des laboratoires de test](http://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2013-2016/11/Documents/Guideline-TL-rec-pro.pdf)". Au départ, les éditeurs des Recommandations UIT‑T figurant dans la [liste évolutive des principales Recommandations](https://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/Pages/CI-living-list-table.aspx) qui conviennent pour les tests de conformité et d'interopérabilité ainsi que les coordonnateurs des projets pilotes figurant dans la [liste évolutive des projets pilotes](https://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/Pages/CI-projects-table.aspx) d'évaluation de la conformité et de l'interopérabilité par rapport aux Recommandations UIT‑T peuvent poser leur candidature en vue d'être désignés experts techniques par la CASC de l'UIT-T. La liste des experts techniques de l'UIT‑T sera accessible au public.

Etant donné que la CASC de l'UIT‑T coopère avec des organismes d'accréditation internationaux, les experts techniques de l'UIT‑T désignés par la CASC de l'UIT‑T peuvent travailler directement dans les équipes des organismes d'accréditation.

Le Bureau de la normalisation des télécommunications (TSB) de l'UIT-T fournira à la CASC de l'UIT‑T les services de secrétariat et les installations dont elle aura besoin.

Les travaux de la CASC de l'UIT-T se feront essentiellement par voie électronique et, en règle générale, les réunions physiques se tiendront parallèlement aux réunions de la CE 11. La tenue de réunions sera déterminée par le Président de la CASC de l'UIT‑T, dès qu'un ensemble d'applications auront été réunies, et sera annoncée aux participants. La CASC de l'UIT‑T suivra les règles et procédures de travail applicables à un groupe de travail.

La CASC de l'UIT‑T rendra compte de ses activités à la CE 11 de l'UIT‑T.

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