|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| The International Teleocmmunication Union - Connecting the World. | | | **Union internationale des télécommunications**  **Bureau de la Normalisation des Télécommunications** | | |  |
|  | | |  | Genève, le 27 février 2020 | | |
| **Réf.:** | **Circulaire TSB 235**  CE 13/TK | | | - Aux administrations des États Membres de l'Union  **Copie**:  - Aux Membres du Secteur UIT-T;  - Aux Associés de la Commission d'études 13 de l'UIT-T;  - Aux établissements universitaires participant aux travaux de l'UIT;  - Aux Président et Vice-Présidents de la Commission d'études 13 de l'UIT‑T;  - À la Directrice du Bureau de développement des télécommunications;  - Au Directeur du Bureau des radiocommunications | | |
| **Tél.:** | +41 22 730 5126 | | |
| **Fax:**  **E-mail:** | +41 22 730 5853  [tsbsg13@itu.int](mailto:tsbsg13@itu.int) | | |
| **Objet:** | **Approbation de la Question révisée 20/13** | | | | |

Madame, Monsieur,

1 À la demande du Président de la Commission d'études 13, *Réseaux futurs, en particulier les IMT‑2020, l'informatique en nuage et les infrastructures de réseau de confiance*, j'ai l'honneur de vous informer que, conformément à la procédure décrite au § 7.2.2 de la section 7 de la Résolution 1 de l'AMNT (Rév. Hammamet, 2016), les États Membres et les Membres de Secteur présents à la cinquième réunion de la Commission d'études 13 pour cette période d'études, qui s'est tenue à Genève du 14 au 25 octobre 2019, ont décidé par consensus d'approuver la Question révisée 20/13:

1) Question 20/13 (*IMT-2020: Exigences concernant le réseau et architecture fonctionnelle*)

Le texte de la Question 20/13 révisée figure dans l'Annexe 1 de la présente Circulaire. La **Note** jointe dans l'**Annexe 1** précise la raison de cette révision.

2) La Question 20/13 révisée a été approuvée par le GCNT lors de sa réunion tenue du 10 au 14 février 2020, à Genève.

3) En conséquence, la Question 20/13 révisée est approuvée.

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

A picture containing table

Description automatically generatedChaesub Lee  
Directeur du Bureau de la normalisation   
des télécommunications

**Annexe:** 1

ANNEXE 1

IMT-2020: Exigences concernant le réseau et architecture fonctionnelle

(Suite de la Question 20/13)

Motifs

L'objectif avec le développement des IMT-2020 est d'anticiper les besoins des utilisateurs des services mobiles dans les années 2020 et au-delà. La vision et les scénarios de service auront été identifiés par les organismes de normalisation travaillant dans ce domaine (UIT-R, 3GPP, NGMN, etc.), par exemple, le large bande mobile évolué, les communications ultra fiables présentant un faible temps de latence et les communications massives de type machine.

Les systèmes IMT-2020 se différencieront des systèmes de quatrième génération (4G) non seulement par une nouvelle évolution des interfaces radioélectriques, mais aussi par une flexibilité de bout en bout beaucoup plus grande. Cette flexibilité de bout en bout présentera des enjeux relatifs à la conception architecturale et fonctionnelle des IMT-2020, compte tenu de la diversité des exigences de service. Ces enjeux découlent en grande partie de l'incorporation de la logiciellisation de réseau dans chaque composant. Des techniques bien connues, comme les techniques NFV et SDN, permettront, si elles sont associées, une flexibilité inégalée dans les systèmes IMT-2020, qui permettra à son tour la prise en charge de nombreuses capacités nouvelles, notamment le découpage de réseau.

Au regard de la complexité engendrée par une telle flexibilité, l'application de l'intelligence artificielle, y compris les technologies d'apprentissage automatique, se révèlera également très utile pour les systèmes IMT-2020 en termes d'exploitation des réseaux et de capacités de prise en charge d'applications.

Cette Question porte principalement sur l'étude des exigences, des capacités, de l'architecture et des principales technologies qui permettront de réaliser les réseaux IMT-2020. Il conviendrait d'encourager un écosystème fondé sur des modèles d'exploitation et des cas d'utilisation afin d'instaurer et de mettre en œuvre une coopération optimale avec les utilisateurs. Il conviendrait en outre d'utiliser et d'orienter des projets relatifs aux logiciels open source afin de répondre aux besoins des réseaux IMT-2020.

Question

Les sujets à étudier sont notamment les suivants (la liste n'étant pas exhaustive):

• Quelles sont les principales exigences et capacités des réseaux IMT-2020 selon les scénarios de service des IMT-2020?

• Quels sont les cadres et architectures requis pour réaliser les réseaux IMT-2020 sur la base des exigences et des capacités identifiées?

• Quelles sont les principales technologies liées aux IMT-2020 requises pour réaliser les réseaux IMT-2020?

• Comment intégrer l'intelligence des réseaux aux IMT-2020?

• Comment instaurer et/ou orienter l'écosystème des IMT‑2020 compte tenu des modèles d'exploitation et des cas d'utilisation?

• Comment utiliser et orienter les activités pour les logiciels open source pour les IMT‑2020, afin de répondre aux besoins?

Tâches

Les tâches sont notamment les suivantes (la liste n'étant pas exhaustive):

• Élaboration de Recommandations sur les exigences et les capacités pour les réseaux IMT‑2020 sur la base des scénarios de service des IMT‑2020.

• Élaboration de Recommandations sur le cadre et l'architecture des IMT-2020 sur la base, notamment mais non exclusivement, des exigences et des capacités identifiées ci-dessus et de l'analyse des lacunes effectuée par le Groupe spécialisé sur les IMT-2020 et par le Groupe spécialisé sur l'apprentissage automatique pour les réseaux futurs, y compris les réseaux 5G.

• Élaboration de Recommandations et d'autres documents pertinents sur les exigences générales et l'architecture fonctionnelle pour les IMT-2020 en lien avec des technologies telles que la logiciellisation de réseau, le découpage de réseau, l'orchestration, l'exposition des capacités de réseau, l'intelligence artificielle, y compris l'apprentissage automatique, etc.

• Élaboration de Recommandations sur l'interfonctionnement avec les réseaux existants, y compris avec les réseaux IMT évolués, etc.

• Étude des possibilités d'utilisation et d'orientation des activités relatives aux logiciels open source pour les réseaux IMT‑2020.

• Élaboration de Recommandations sur les aspects liés à l'écosystème compte tenu des modèles d'exploitation et des cas d'utilisation.

• L'état actuel d'avancement des travaux au titre de cette Question est indiqué dans le programme de travail de la CE 13 à l'adresse suivante:   
<http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_search.aspx?sg=13>.

Relations

Recommandations:

• Recommandations UIT‑T de la série Y relevant de la CE 13

Questions:

• Toutes les Questions connexes confiées à la Commission d'études 13, comme les Questions 6/13, 16/13, 21/13, 22/13 et 23/13

Commissions d'études:

• Commissions d'études de l'UIT participant aux études sur les IMT-2020

Organismes de normalisation:

• UIT-R

• 3GPP

• NGMN

• IETF

• ETSI

*Note: La révision de la Question 20/13 a été entreprise lors de la réunion de la CE 13 tenue en octobre 2019, en vue d'accroître la visibilité des travaux consacrés à l'apprentissage automatique et au début de l'intelligence artificielle appliquée aux réseaux, qui représentent une part importante des travaux menés au titre de cette Question. De plus, le groupe chargé de cette Question est l'un des principaux destinataires des travaux réalisés par le Groupe spécialisé ML5G.*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*