|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT-24)New Delhi, 15-24 octobre 2024 |  |
|  |
|  |  |
| SÉANCE PLÉNIÈRE | Révision 1 duDocument 15-F |
|  | septembre 2024 |
|  | Original: anglais |
|  |
| Commission d'études 15 de l'UIT-T Réseaux, technologies et infrastructures destinés au transport, à l'accès et aux installations domestiques |
| RAPPORT DE LA COMMISSION D'ÉTUDES 15 DE L'UIT-T À L'ASSEMBLÉE MONDIALE DE NORMALISATION DES TÉLÉCOMMUNICATIONS (AMNT‑24), PARTIE I: CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Résumé:** | La présente contribution contient le rapport de la Commission d'études 15 de l'UIT-T à l'AMNT-24 concernant ses activités pendant la période d'études 2022-2024. |
| **Contact:** | M. Glenn ParsonsPrésident de la CE 15 de l'UIT-T Canada | Tél.: +1-514 379 9037Courriel: glenn.parsons@ericsson.com |

Note du TSB:

Le rapport de la Commission d'études 15 à l'AMNT-24 est présenté dans les documents suivants:

Partie I: **Document 15** – Considérations générales

Partie II: **Document 16** – Questions qu'il est proposé d'étudier pendant la période d'études 2025‑2028

TABLE DES MATIÈRES

**Page**

[1 Introduction 3](#_Toc179631823)

[2 Organisation des travaux 14](#_Toc179631824)

[3 Résultats des travaux effectués pendant la période d'études 2022-2024 17](#_Toc179631825)

[4 Observations concernant les travaux futurs 21](#_Toc179631826)

[5 Propositions de mise à jour de la Résolution 2 de l'AMNT pour la période d'études 2025-2028 23](#_Toc179631827)

[ANNEXE 1 –](#_Toc179631828) [Liste des Recommandations, Suppléments et autres documents produits ou supprimés pendant la période d'études 24](#_Toc179631829)

[ANNEXE 2 –](#_Toc179631830) [Proposition de mise à jour du mandat de la Commission d'études 15 et de ses fonctions en tant que commission d'études directrice (Résolution 2 de l'AMNT) 39](#_Toc179631831)

# 1 Introduction

## 1.1 Domaine de compétence de la Commission d'études 15

L'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (Genève, 2022) a chargé la Commission d'études 15 d'étudier 13 Questions touchant aux infrastructures, systèmes et équipements, fibres et câbles optiques des réseaux de transport optiques, des réseaux d'accès, des réseaux domestiques et des réseaux électriques. Cela comprend les techniques connexes d'installation, de maintenance, de gestion, de test, d'instrumentation et de mesure, et les technologies relatives au plan de commande, afin de permettre l'évolution vers les réseaux de transport intelligents, et notamment la prise en charge des applications des réseaux électriques intelligents.

## 1.2 Équipe de direction et réunions de la Commission d'études 15

La Commission d'études 15 s'est réunie à quatre reprises en plénière pendant la période d'études (voir le Tableau 1), présidée par M. Glenn Parsons assisté par les Vice-Présidents M. Mohamed Amine Benziane (Algérie Télécom, Algérie), M. Sudipta Bhaumik (Sterlite Technologies Limited, Inde), M. Taesik Cheung (ETRI, Corée), M. Tom Huber (Nokia USA, États‑Unis d'Amérique), M. Emanuele Nastri (Italie), M. Cyrille Vivien Vezongada (République centrafricaine) et M. Fatai Zhang (Huawei Technologies, Chine).

De plus, un grand nombre de réunions des Groupes du Rapporteur (y compris des réunions électroniques) ont été organisées à différents endroits pendant la période d'études (voir le Tableau 2).

TABLEAU 1

Réunions de la Commission d'études 15 et de ses groupes de travail

| Réunions | Lieu et dates | Rapports |
| --- | --- | --- |
| Commission d'études 15 | Genève, 19-30 septembre 2022 | COM 15 – [R 1](https://www.itu.int/md/T22-SG15-R-0001), [R 2](https://www.itu.int/md/T22-SG15-R-0002), [R 3](https://www.itu.int/md/T22-SG15-R-0003), [R 4](https://www.itu.int/md/T22-SG15-R-0004), [R 5](https://www.itu.int/md/T22-SG15-R-0005) |
| Commission d'études 15 | Genève, 17-28 avril 2023 | COM 15 – [R 7](https://www.itu.int/md/T22-SG15-R-0007), [R 8](https://www.itu.int/md/T22-SG15-R-0008), [R 9](https://www.itu.int/md/T22-SG15-R-0009), [R 10](https://www.itu.int/md/T22-SG15-R-0010) |
| Commission d'études 15 | Genève, 20 novembre – 1er décembre 2023 | COM 15 – [R 11](https://www.itu.int/md/T22-SG15-R-0011), [R 12](https://www.itu.int/md/T22-SG15-R-0012), [R 13](https://www.itu.int/md/T22-SG15-R-0013), [R 14](https://www.itu.int/md/T22-SG15-R-0014) |
| Commission d'études 15 | Montréal, 1er-12 juillet 2024 | COM 15 – [R 15](https://www.itu.int/md/T22-SG15-R-0015), [R 16](https://www.itu.int/md/T22-SG15-R-0016), [R 17](https://www.itu.int/md/T22-SG15-R-0017), [R 18](https://www.itu.int/md/T22-SG15-R-0018) |

TABLEAU 2

Réunions des Groupes du Rapporteur organisées sous l'égide de la Commission d'études 15
pendant la période d'études

| Date | Lieu/Pays hôte | Question(s) | Nom de la manifestation |
| --- | --- | --- | --- |
| 2 mars 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12954&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 14/15 – Modélisation de la coordination IM/DM |
| 1er mars 2022au4 mars 2022 | Réunion virtuelle | [Q13/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12945&Group=15) | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 13/15 – Synchronisation |
| 9 mars 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12962&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 14/15 – Exigences, modèle d'informations et exploitation des fonctions de gestion et de commande (MC) |
| 15 mars 2022 | Réunion virtuelle | [Q4/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12933&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 4/15 – Dernier appel |
| 16 mars 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12968&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 14/15 – Gestion des transports et modélisation Ethernet, MPLS-TP et MTN |
| 22 mars 2022 | Réunion virtuelle | [Q4/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13033&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 4/15 – Dernier appel |
| 23 mars 2022au25 mars 2022 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12937&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 18/15 – Tous les thèmes |
| 30 mars 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12974&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 14/15 – Gestion des transports et modélisation des réseaux de transport optique et supports optiques  |
| 29 mars 2022au31 mars 2022 | Réunion virtuelle | [Q2/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12926&Group=15) | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 2/15 – Tous les documents |
| 6 avril 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12956&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 14/15 – Modélisation de la coordination IM/DM |
| 13 avril 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12963&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 14/15 – Exigences, modèle d'informations et exploitation des fonctions de gestion et de commande (MC) |
| 12 avril 2022au14 avril 2022 | Réunion virtuelle | [Q12/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12949&Group=15); [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12950&Group=15) | Réunion virtuelle au titre des Questions 12/15 et 14/15 – Recommandation G.7703, sujets d'étude MC LL et autres thèmes |
| 19 avril 2022 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13052&Group=15) | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 18/15 – Tous les thèmes – dernier appel |
| 20 avril 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12969&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 14/15 – Gestion des transports et modélisation Ethernet, MPLS-TP et MTN  |
| 21 avril 2022 | Réunion virtuelle | [Q6/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12939&Group=15) | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 6/15 |
| 18 avril 2022au22 avril 2022 | Réunion virtuelle | [Q11/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12943&Group=15) | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 11/15 – MTN (à l'exception de sub1G) |
| 27 avril 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12975&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 14/15 – Gestion des transports et modélisation des réseaux de transport optique et supports optiques |
| 27 avril 2022 | Réunion virtuelle | [Q4/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12934&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 4/15 – 25ème anniversaire |
| 26 avril 2022au28 avril 2022 | Réunion virtuelle  | [Q2/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12927&Group=15) | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 2/15 – Tous les documents |
| 2 mai 2022 | Réunion virtuelle  | [Q11/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13066&Group=15) | Question 11/15 – G.osu |
| 4 mai 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12957&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 14/15 – Modélisation de la coordination IM/DM  |
| 3 mai 2022au6 mai 2022 | Réunion virtuelle | [Q13/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12946&Group=15) | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 13/15 – Synchronisation |
| 11 mai 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12964&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 14/15 – Exigences, modèle d'informations et exploitation des fonctions de gestion et de commande (MC) |
| 18 mai 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12970&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 14/15 – Gestion des transports et modélisation Ethernet, MPLS-TP et MTN |
| 25 mai 2022 | Réunion virtuelle | [Q7/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12940&Group=15) | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 16/15 |
| 25 mai 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12976&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 14/15 – Gestion des transports et modélisation des réseaux de transport optique et supports optiques  |
| 24 mai 2022au26 mai 2022 | Réunion virtuelle | [Q2/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12928&Group=15) | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 2/15 – Tous les documents |
| 1er juin 2022 | Réunion virtuelle | [Q7/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12941&Group=15) | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 16/15 |
| 1er juin 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12958&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 14/15 – Modélisation de la coordination IM/DM  |
| 8 juin 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12965&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 14/15 – Exigences, modèle d'informations et exploitation des fonctions de gestion et de commande (MC) |
| 7 juin 2022au10 juin 2022 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12938&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 18/15 – Tous les thèmes |
| 6 juin 2022au10 juin 2022 | Réunion virtuelle  | [Q11/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12944&Group=15) | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 11/15 – B400G, Sub1G, FlexO  |
| 15 juin 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12971&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 14/15 – Gestion des transports et modélisation Ethernet, MPLS-TP et MTN  |
| 21 juin 2022 | Réunion virtuelle | [Q4/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12935&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 4/15 – Tous les projets |
| 21 juin 2022 | Réunion virtuelle | [Q12/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12951&Group=15); [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12952&Group=15) | Réunion virtuelle au titre des Questions 12/15 et 14/15 – Recommandation G.7703, sujets d'étude MC LL et autres questions |
| 22 juin 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12978&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 14/15 – Gestion des transports et modélisation des réseaux de transport optique et supports optiques |
| 29 juin 2022et30 juin 2022 | Réunion virtuelle | [Q2/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12929&Group=15) | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 2/15 – Tous les documents |
| 5 juillet 2022 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13113&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 18/15 – Tous les sujets |
| 6 juillet 2022  | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12959&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 14/15 – Modélisation de la coordination IM/DM  |
| 13 juillet 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12966&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 14/15 – Exigences, modèle d'informations et exploitation des fonctions de gestion et de commande (MC) |
| 20 juillet 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12972&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 14/15 – Gestion des transports et modélisation Ethernet, MPLS-TP et MTN |
| 25 juillet 2022au28 juillet 2022 | Réunion virtuelle | [Q2/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12930&Group=15) | Réunion du Groupe du Rapporteur pour la Question 2/15 – Tous les documents |
| 2 août 2022 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13114&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 18/15 – Tous les sujets |
| 3 août 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=12977&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 14/15 – Gestion des transports et modélisation des réseaux de transport optique et supports optiques |
| 25 octobre 2022 | Réunion virtuelle | [Q2/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13411&Group=15) | Question 2/15 – Tous les thèmes |
| 28 octobre 2022 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13409&Group=15) | Question 3/15 – Tous les thèmes |
| 2 novembre 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13465&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 14/15 – Modélisation de la coordination IM/DM  |
| 9 novembre 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13469&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 14/15 – Exigences, modèle d'informations et exploitation des fonctions de gestion et de commande (MC) |
| 16 novembre 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13473&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 14/15 – Gestion des transports et modélisation Ethernet, MPLS-TP et MTN |
| 21 novembre 2022 | Réunion virtuelle | [Q4/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13414&Group=15) | Question 4/15 – Dernier appel |
| 23 novembre 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13477&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 14/15 – Gestion des transports et modélisation des réseaux de transport optique et supports optiques |
| 29 novembre 2022 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13410&Group=15) | Question 3/15 – Tous les thèmes (+ dernier appel) |
| 30 novembre 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13466&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 14/15 – Modélisation de la coordination IM/DM |
| 29 novembre 2022au1er décembre 2022 | Réunion virtuelle | [Q2/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13412&Group=15) | Question 2/15 – Tous les thèmes |
| 7 décembre 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13472&Group=15) | Question 14/15 – Exigences, modèle d'informations et exploitation des fonctions de gestion et de commande (MC) |
| 5 décembre 2022au8 décembre 2022 | Suède [Stockholm]/ Ericsson AB | [Q13/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13463&Group=15) | Question 13/15 sur le thème de la synchronisation |
| 14 décembre 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13474&Group=15) | Question 14/15 – Gestion des transports et modélisation des réseaux de transport optique et supports optiques |
| 21 décembre 2022 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13478&Group=15) | Question 14/15 – Gestion des transports et modélisation des réseaux de transport optique et supports optiques |
| 4 janvier 2023 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13467&Group=15) | Question 14/15 – Modélisation de la coordination IM/DM |
| 17 janvier 2023et18 janvier 2023 | Réunion virtuelle | [Q2/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13572&Group=15) | Question 2/15 – Tous les thèmes |
| 31 janvier 2023au2 février 2023 | Espagne [Barcelone]/MaxLinear Inc. | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13413&Group=15) | Question 3/15 – Tous les thèmes |
| 6 février 2023au10 février 2023 | Royaume-Uni [Londres]/ Ciena | [Q12/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13461&Group=15); [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13462&Group=15) | Réunion présentielle au titre des Questions 12/15 et 14/15 – Thèmes relatifs à l'architecture des réseaux de transport et à la gestion des transports |
| 6 février 2023au10 février 2023 | Réunion virtuelle | [Q13/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13464&Group=15) | Question 13/15 sur la synchronisation |
| 16 février 2023 | Réunion virtuelle | [Q4/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13416&Group=15) | Question 4/15 – Tous les thèmes |
| 13 février 2023au16 février 2023 | Suisse [Genève]/UIT | [Q6/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13456&Group=15) | Question 6/15 |
| 13 février 2023au17 février 2023 | Suisse [Genève]/UIT | [Q11/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13460&Group=15) | Question 11/15 |
| 21 février 2023 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13619&Group=15) | Question 3/15 – Tous les thèmes |
| 22 février 2023 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13479&Group=15) | Question 14/15 – Gestion des transports et modélisation des réseaux de transport optique et supports optiques |
| 21 février 2023au23 février 2023 | Réunion virtuelle | [Q2/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13432&Group=15) | Question 2/15 – Tous les thèmes |
| 24 février 2023 | Réunion virtuelle | [Q10/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13621&Group=15) | Question 10/15 – Examen du LS166 du Broadband forum (TD89/WP3) et réponse |
| 1er mars 2023 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13468&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 14/15 – Modélisation de la coordination IM/DM |
| 8 mars 2023 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13471&Group=15) | Réunion au titre de la Question 14/15 – Exigences, modèle d'informations et exploitation des fonctions de gestion et de commande (MC) |
| 15 mars 2023 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13476&Group=15) | Question 14/15 – Gestion des transports et modélisation Ethernet, MPLS-TP et MTN |
| 21 mars 2023au23 mars 2023 | Réunion virtuelle | [Q2/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13433&Group=15) | Question 2/15 – Tous les thèmes |
| 24 mars 2023 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13620&Group=15) | Question 3/15 – Tous les thèmes |
| 10 mai 2023 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13839&Group=15) | Question 14/15 – Gestion des transports et modélisation Ethernet, MPLS-TP et MTN (Piste C) |
| 17 mai 2023 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13840&Group=15) | Question 14/15 – R Gestion des transports et modélisation Ethernet, MPLS-TP et MTN (Piste D) |
| 23 mai 2023 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13850&Group=15) | Question 3/15 – Tous les thèmes |
| 7 juin 2023 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13860&Group=15) | Question 14/15 – Modélisation de la coordination IM/DM (Piste A) |
| 14 juin 2023 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13864&Group=15) | Question 14/15 – Gestion des transports et modélisation Ethernet, MPLS-TP et MTN (Piste C) |
| 14 juin 2023et15 juin 2023 | États-Unis [Boston, MA]/Verizon, | [Q2/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13817&Group=15) | Question 2/15 – Dernier appel – observations et tous les thèmes à l'étude |
| 21 juin 2023 | Réunion virtuelle | [Q13/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13858&Group=15); [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13859&Group=15) | Questions 13/15 et 14/15 – Modélisation de la coordination de la synchronisation |
| 27 juin 2023au29 juin 2023 | France [Paris]/Campus EDF Paris-Sarclay | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13812&Group=15) | Question 3/15 – Tous les projets |
| 26 juin 2023au30 juin 2023 | Suisse [Zurich]/Huawei Technologies | [Q11/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13813&Group=15) | Question 11/15 – B400G, sub1G, Recommandation G.709.x |
| 5 juillet 2023 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13861&Group=15) | Question 14/15 – Modélisation de la coordination IM/DM (Piste A) |
| 6 juillet 2023 | Réunion virtuelle | [Q12/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13857&Group=15) | Question 12/15 – Canal support de réseau |
| 12 juillet 2023 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13865&Group=15) | Question 14/15 – Gestion des transports et modélisation Ethernet, MPLS-TP et MTN (Piste C) |
| 19 juillet 2023 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13868&Group=15) | Question 14/15 – Gestion des transports et modélisation des réseaux de transport optique et supports optiques (Piste D) |
| 20 juillet 2023 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14030&Group=15) | Question 3/15 – Dernier appel et observations sur la Recommandation G.9940 |
| 25 juillet 2023 | Réunion virtuelle | [Q2/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13848&Group=15) | Question 2/15 – Tous les thèmes à l'étude |
| 25 juillet 2023au27 juillet 2023 | Italie [Pise]/Ericsson et Institut des technologies de l'information, de la communication et de la perception – Scuola Superiore Sant'Anna | [Q6/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13853&Group=15) | Question 6/15 |
| 1er août 2023 | Réunion virtuelle | [Q11/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14032&Group=15) | Question 11/15 – FlexO et Recommandation G.709 (non-fg) |
| 2 août 2023 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13862&Group=15) | Question 14/15 – Modélisation de la coordination IM/DM (Piste A) |
| 3 août 2023 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14039&Group=15) | Question 3/15 – Dernier appel –observations sur la Recommandation G.9940 |
| 4 août 2023 | Réunion virtuelle | [Q11/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14035&Group=15) | Question 11/15 – fgOTN et fgMTN |
| 8 août 2023 | Réunion virtuelle | [Q5/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14054&Group=15) | Question 5/15 – Rédaction de la version révisée de TR.ofcs (Chapitres 1 et 2) |
| 9 août 2023 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13866&Group=15) | Question 14/15 – Gestion des transports et modélisation Ethernet, MPLS-TP et MTN (Piste C) |
| 10 août 2023 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14031&Group=15) | Question 3/15 – Contributions d'ordre général |
| 16 août 2023 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13869&Group=15) | Question 14/15 – Gestion des transports et modélisation des réseaux de transport optique et supports optiques (Piste D) |
| 17 août 2023 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14040&Group=15) | Question 3/15 – Dernier appel – observations sur la Recommandation G.9940 |
| 24 août 2023 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14041&Group=15) | Question 3/15 – Dernier appel – observations sur la Recommandation G.9940 |
| 31 août 2023 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14042&Group=15) | Question 3/15 – Dernier appel – observations sur la Recommandation G.9940 |
| 5 septembre 2023 | Réunion virtuelle | [Q11/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14033&Group=15) | Question 11/15 – FlexO et Recommandation G.709 (non-fg) |
| 6 septembre 2023 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13863&Group=15) | Question 14/15 – Modélisation de la coordination IM/DM (Piste A) |
| 6 septembre 2023 | Réunion virtuelle | [Q2/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13846&Group=15) | Question 2/15 – Tous les thèmes à l'étude |
| 7 septembre 2023 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14043&Group=15) | Question 3/15 – Dernier appel – observations sur la Recommandation G.9940 |
| 8 septembre 2023 | Réunion virtuelle | [Q11/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14036&Group=15) | Question 11/15 – fgOTN et fgMTN |
| 12 septembre 2023 | Réunion virtuelle | [Q6/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14077&Group=15); [Q7/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14078&Group=15); [Q8/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14079&Group=15) | Questions 6/15, 7/15 et 8/15 – Révision des chapitres 5 à 8 du TR.ofcs |
| 19 septembre 2023au21 septembre 2023 | Allemagne [Berlin]/HHI | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13847&Group=15) | Question 3/15 – Tous les thèmes |
| 22 septembre 2023 | Réunion virtuelle | [Q11/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14037&Group=15) | Question 11/15 – fgOTN et fgMTN |
| 18 septembre 2023au22 septembre 2023 | Chine [Hong Kong]/Huawei | [Q12/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13854&Group=15); [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13855&Group=15) | Questions 12/15 et 14/15 – Thèmes liés à l'architecture et à la gestion des transports |
| 25 septembre 2023 | Réunion virtuelle | [Q6/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14128&Group=15); [Q7/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14129&Group=15); [Q8/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14130&Group=15) | Questions 6/15, 7/15 et 8/15 – Révision du Chapitre 7 du TR.ofcs |
| 26 septembre 2023 | Réunion virtuelle | [Q11/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14034&Group=15) | Question 11/15 – FlexO et Recommandation G.709 (non-fg) |
| 28 septembre 2023 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14046&Group=15) | Question 3/15 – Dernier appel – observations sur la Recommandation G.9940 |
| 25 septembre 2023au29 septembre 2023 | États-Unis [San Jose, CA]/Microchip | [Q13/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13856&Group=15) | Question 13/15 – Synchronisation |
| 10 octobre 2023 | Réunion virtuelle | [Q4/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13852&Group=15) | Question 4/15 – Tous les projets |
| 11 octobre 2023 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13867&Group=15) | Question 14/15 – Gestion des transports et modélisation Ethernet, MPLS-TP et MTN (Piste C) |
| 17 octobre 2023 | Réunion virtuelle | [Q2/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13849&Group=15) | Question 2/15 – Tous les thèmes à l'étude |
| 18 octobre 2023 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13870&Group=15) | Question 14/15 – Gestion des transports et modélisation des réseaux de transport optique et supports optiques (Piste D) |
| 19 octobre 2023 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14049&Group=15) | Question 3/15 – Contributions d'ordre général – Dernier appel |
| 2 novembre 2023 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14051&Group=15) | Question 3/15 – Contributions d'ordre général – Dernier appel |
| 13 décembre 2023 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14476&Group=15) | Réunions virtuelles sur la gestion des transports et modélisation des réseaux de transport optique, des supports optiques et du TCIM UML (Piste D) |
| 10 janvier 2024 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15560&Group=15) | Question 14/15 – Modélisation de la coordination IM/DM (Piste A) |
| 17 janvier 2024 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15561&Group=15) | Question 14/15 – Exigences, modèle d'informations et exploitation des fonctions de gestion et de commande (MC) (Piste B) |
| 24 janvier 2024 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15577&Group=15) | Question 14/15 – Gestion des transports et modélisation des réseaux de transport optique, des supports optiques et du TCIM UML (Piste D) |
| 22 janvier 2024au25 janvier 2024 | Espagne [Barcelone]/MaxLinear Inc. | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14477&Group=15) | Question 3/15 – Tous les thèmes |
| 31 janvier 2024 | Réunion virtuelle | [Q11/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15562&Group=15) | Question 11/15 – Réunion portant sur l'examen des observations relatives au dernier appel concernant la Recommandation G.709.x |
| 1er février 2024 | Réunion virtuelle | [Q11/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15563&Group=15) | Question 11/15 – Réunion portant sur l'examen des observations relatives au dernier appel concernant la Recommandation G.709.x |
| 6 février 2024 | Réunion virtuelle | [Q11/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15564&Group=15) | Question 11/15 – Réunion portant sur l'examen des observations relatives au dernier appel concernant la Recommandation G.709.x |
| 7 février 2024et8 février 2024 | Réunion virtuelle / PIC anticipé | [Q2/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14528&Group=15) | Question 2/15 – Tous les projets |
| 21 février 2024 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15565&Group=15) | Question 14/15 – Modélisation de la coordination IM/DM (Piste A) |
| 27 février 2024 | Réunion virtuelle | [Q2/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14530&Group=15); [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14531&Group=15) | Réunion au titre des questions 2/15 et 3/15 – G.sup.CMAFP |
| 28 février 2024 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15573&Group=15) | Question 14/15 – Exigences, modèle d'informations et exploitation des fonctions de gestion et de commande (MC) (Piste B) |
| 5 mars 2024 | Réunion virtuelle | [Q8/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14552&Group=15) | Réunion au titre de la Question 8/15  |
| 7 mars 2024 | Réunion virtuelle | [Q8/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14553&Group=15) | Réunion au titre de la Question 8/15 |
| 13 mars 2024 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15566&Group=15) | Question 14/15 – Modélisation de la coordination IM/DM (Piste A) |
| 20 mars 2024 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15574&Group=15) | Question 14/15 – Exigences, modèle d'informations et exploitation des fonctions de gestion et de commande (MC) (Piste B) |
| 26 mars 2024 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15689&Group=15) | Question 3/15 – Tous les thèmes |
| 27 mars 2024 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15578&Group=15) | Gestion des transports et modélisation des réseaux de transport optique, des supports optiques et du TCIM UML (Piste D) |
| 2 avril 2024 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15690&Group=15) | Question 3/15 – Tous les thèmes |
| 9 avril 2024 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15691&Group=15) | Question 3/15 – Tous les thèmes |
| 9 avril 2024au11 avril 2024 | Réunion virtuelle | [Q2/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14532&Group=15) | Réunion au titre de la Question 2/15 – Tous les thèmes |
| 8 avril 2024au12 avril 2024 | France [Paris]/Nokia | [Q11/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14557&Group=15) | Réunion au titre de la Question 11/15 |
| 8 avril 2024au12 avril 2024 | Royaume-Uni [Edimbourg]/ Calnex Solutions plc. | [Q13/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15559&Group=15) | Réunion au titre de la Question 13/15 sur la synchronisation |
| 16 avril 2024 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15692&Group=15) | Question 3/15 – Tous les thèmes |
| 16 avril 2024au18 avril 2024 | Allemagne [Berlin] | [Q6/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14551&Group=15) | Réunion au titre de la question 6/15 |
| 15 avril 2024au19 avril 2024 | Suisse [Genève]/UIT | [Q12/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14526&Group=15); [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14527&Group=15) | Réunion commune au titre des questions 12/15 et 14/15 – Thèmes liés à l'architecture et à la gestion des transports |
| 23 avril 2024 | Réunion virtuelle | [Q8/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14554&Group=15) | Réunion au titre de la Question 8/15 |
| 25 avril 2024 | Réunion virtuelle | [Q8/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14555&Group=15) | Réunion au titre de la Question 8/15 |
| 22 avril 2024au25 avril 2024 | Chine [Hong Kong]/Huawei | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14533&Group=15) | Réunion au titre de la Question 3/15 |
| 30 avril 2024 | Réunion virtuelle | [Q2/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14534&Group=15); [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14535&Group=15) | Réunion au titre des questions 2/15 et 3/15 – G.sup.CMAFP |
| 8 mai 2024 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15567&Group=15) | Question 14/15 – Modélisation de la coordination IM/DM (Piste A) |
| 14 mai 2024 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15796&Group=15) | Question 3/15 – Dernier appel – examen des observations et contributions n'ayant pu être traitées lors de la réunion de Hong Kong |
| 15 mai 2024 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15575&Group=15) | Question 14/15 – Exigences, modèle d'informations et exploitation des fonctions de gestion et de commande (MC) (Piste B) |
| 21 mai 2024 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15798&Group=15) | Question 3/15 – Approbation des documents pour l'approbation de la CE 15 – Tous les thèmes |
| 22 mai 2024 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15579&Group=15) | Réunions virtuelles portant sur la gestion des transports et modélisation des réseaux de transport optique, des supports optiques et du TCIM UML (Piste D) |
| 28 mai 2024 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15799&Group=15) | Question 3/15 – Tous les thèmes |
| 5 juin 2024 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15568&Group=15) | Question 14/15 – Modélisation de la coordination IM/DM (Piste A) |
| 5 juin 2024et6 juin 2024 | États-Unis [Louisville, CO]/CableLabs | [Q2/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14529&Group=15) | Question 2/15 – Tous les projets |
| 12 juin 2024 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15576&Group=15) | Question 14/15 – Exigences, modèle d'informations et exploitation des fonctions de gestion et de commande (MC) (Piste B) |
| 13 juin 2024 | Réunion virtuelle | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15846&Group=15) | Question 3/15 – Mise au point définitive des projets |
| 19 juin 2024 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15580&Group=15) | Réunions virtuelles portant sur la gestion des transports et modélisation des réseaux de transport optique, des supports optiques et du TCIM UML (Piste D) |
| 14 août 2024 | Réunion virtuelle | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=16007&Group=15) | Réunion au titre de la Question 14/15 – Exigences, modèle d'informations et exploitation des fonctions de gestion et de commande (MC) (Piste B) |
| 21 août 2024 | Réunion virtuelle/UIT | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=16016&Group=15) | Réunion au titre de la Question 14/15 |
| 28 août 2024 | Réunion virtuelle/UITMyMeetings | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=16009&Group=15) | Réunion au titre de la Question 14/15 |
| 3 septembre 2024 | Réunion virtuelle/UITMyMeetings | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15971&Group=15) | Réunion au titre de la Question 3/15 |
| 3 septembre 2024 | Réunion virtuelle/UIT | [Q13/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=16019&Group=15) | Réunion au titre de la Question 13/15 |
| 4 septembre 2024 | Réunion virtuelle/UIT | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=16003&Group=15) | Réunion au titre de la Question 14/15 – Modélisation de la coordination IM/DM et activités par correspondance (Piste A) |
| 11 septembre 2024 | Réunion virtuelle/UITMyMeetings | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=16008&Group=15) | Réunion au titre de la Question 14/15 |
| 10 septembre 2024au12 septembre 2024 | Réunion virtuelle/UITMyMeetings | [Q2/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15972&Group=15) | Réunion au titre de la Question 2/15 |
| 17 septembre 2024 | Réunion virtuelle/UITMyMeetings | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15973&Group=15) | Réunion au titre de la Question 3/15 |
| 18 septembre 2024 | Réunion virtuelle/UITMyMeetings | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=16025&Group=15) | Réunion au titre de la Question 14/15 |
| 25 septembre 2024 | Réunion virtuelle/UITMyMeetings | [Q6/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=16029&Group=15) | Réunion au titre de la Question 6/15 sur G.fso |
| 25 septembre 2024 | Réunion virtuelle/UITMyMeetings | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=16026&Group=15) | Réunion au titre de la Question 14/15 |
| 16 octobre 2024 | Réunion virtuelle/UITMyMeetings | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=16013&Group=15) | Réunion au titre de la Question 14/15 |
| 14 octobre 2024au17 octobre 2024 | Espagne [Barcelone]/UITMyMeetings | [Q3/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15970&Group=15) | Réunion au titre de la Question 3/15 |
| 22 octobre 2024 | Réunion virtuelle/UIT | [Q13/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=17093&Group=15) | Réunion virtuelle au titre de la Question 13/15 sur la synchronisation dans les centres de données #2 |
| 23 octobre 2024 | Réunion virtuelle/UITMyMeetings | [Q14/15](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=16017&Group=15) | Réunion au titre de la Question 14/15  |

# 2 Organisation des travaux

## 2.1 Organisation des études et répartition des travaux

**2.1.1** À la première réunion qu'elle a tenue pendant la période d'études, la Commission d'études 15 a décidé d'établir 3 groupes de travail.

**2.1.2** Le Tableau 3 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** Le Tableau 4 énumère d'autres groupes créés par la Commission d'études 15 pendant la période d'études.

TABLEau 3

Organisation des travaux de la Commission d'études 15

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Désignation | Questions à étudier | Nom du Groupe de travail | Présidentet Vice-Présidents |
| GT 1/15 | 1, 2, 3, 4/15 | Aspects transport des réseaux d'accès, des réseaux domestiques et des réseaux électriques intelligents | Président: M. Starr Tom (Huawei Technologies Düsseldorf, Allemagne)Vice-Président: M. Horsley Ian (British Telecommunications, Royaume-Uni ) |
| GT 2/15 | 5, 6, 7, 8/15 | Technologies optiques et infrastructures physiques | Président: M. Doolan Paul (Huawei Technologies, Chine) (02/2023-), M. Araki Noriyuki(Nippon Telegraph and Telephone Corporation, Japon) (03/2022-02/2023)Vice-Président: M. Bhaumik Sudipta (Sterlite Optical Technologies Ltd, Inde) (02/2023-), M. Doolan Paul (Huawei Technologies, Chine) (03/2022-02/2023) |
| GT 3/15 | 10, 11, 12, 13, 14/15 | Caractéristiques des réseaux de transport | Président: M. Betts Malcolm (ZTE Corporation, Chine)Vice-Président: M. Huber Thomas (Nokia USA, États‑Unis) |

TABLEau 4

Autres groupes

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nom du Groupe | Président | Vice-Présidents |
| Néant. |  |  |

## 2.2 Questions et Rapporteurs

**2.2.1** L'AMNT-20 a confié à la Commission d'études 15 les 13 Questions énumérées dans le Tableau 5.

**2.2.2** Les Questions énumérées dans le Tableau 6 ont été adoptées pendant la période d'études actuelle.

**2.2.3** Les Questions énumérées dans le Tableau 7 ont été supprimées pendant la période d'études actuelle.

TABLEau 5

Commission d'études 15 – Questions confiées par l'AMNT-20 et Rapporteurs

| Question | Titre de la Question | GT | Rapporteur |
| --- | --- | --- | --- |
| 1/15 | Coordination des normes relatives au transport dans le réseau d'accès et le réseau domestique | 1/15 | Rapporteur: M. Fromenteau Jean‑Marie (Corning, États-Unis)Rapporteur associé: M. Liu Dekun (Huawei Technologies, Chine) |
| 2/15 | Systèmes optiques dans les réseaux d'accès à fibres optiques | 1/15 | Rapporteur: M. Effenberger Frank Joseph (Futurewei Technologies US R&D Center, États-Unis)Rapporteur associé: M. Kani Jun-ichi (Nippon Telegraph and Telephone Corporation, Japon) (03/2022-07/2024) |
| 3/15 | Technologies pour les réseaux dans les locaux de l'abonné et les applications d'accès connexes | 1/15 | Rapporteur: M. Brown Les (Huawei Technologies, Chine)Rapporteur associé: M. Martinez Marcos (Maxlinear, États‑Unis)Rapporteur associé: M. Zengyan Tony (Huawei Technologies Düsseldorf, Allemagne) |
| 4/15 | Accès large bande sur paires métalliques | 1/15 | Rapporteur: M.Van der Putten Frank (Nokia Corporation, Finlande)Rapporteur associé: M. Brown Les (Huawei Technologies, Chine)Rapporteur associé: M. Peeters Miguel (Broadcom Corporation, États-Unis) |
| 5/15 | Caractéristiques et méthodes de test des fibres et câbles optiques et directives pour l'installation | 2/15 | Rapporteur: M. Nakajima Kazuhide (Nippon Telegraph and Telephone Corporation, Japon)Rapporteur associé: M. Ferretti Vince (Corning, États-Unis) |
| 6/15 | Caractéristiques des systèmes, sous-systèmes et composants optiques dans les réseaux de transport optiques | 2/15 | Rapporteur: M. Cavaliere Fabio (Telefon AB – LM Ericsson, Suède)Rapporteur associé: M. Teichmann Bernd (Nokia Corporation, Finlande) |
| 7/15 | Connectivité, exploitation et maintenance des infrastructures physiques optiques | 2/15 | Rapporteur: M. Kito Chihiro (Nippon Telegraph and Telephone Corporation, Japon)Rapporteur associé: M. Xiong Zhuang (Ministère de l'industrie et des technologies de l'information, Chine) |
| 8/15 | Caractéristiques des systèmes de transmission par câble sous-marin à fibres optiques | 2/15 | Rapporteur: M. AIT SAB Omar (Nokia Corporation, Finlande) |
| 10/15 | Spécifications des interfaces, de l'interfonctionnement, des mécanismes d'exploitation, d'administration et de maintenance, de la protection et des équipements des réseaux de transport en mode paquet | 3/15 | Rapporteur: M. Rouyer Jessy Victor (Nokia USA, États-Unis) |
| 11/15 | Structures de signal, interfaces, fonction des équipements, protection et interfonctionnement dans les réseaux de transport | 3/15 | Rapporteur: M. Gorshe Steve (Microsemi, États-Unis)Rapporteur associé: M. Klaps Bert (Huawei Technologies Düsseldorf, Allemagne) |
| 12/15 | Architectures des réseaux de transport | 3/15 | Rapporteur: M. Shew Stephen (Ciena Canada, Canada)Rapporteur associé: M. Zheng Haomian (Huawei Technologies, Chine) |
| 13/15 | Caractéristiques de synchronisation des réseaux et de diffusion de signaux horaires | 3/15 | Rapporteur: M.Ruffini Stefano (Calnex Solutions Limited, Royaume-Uni)Rapporteur associé: Mme Rodrigues Silvana (Huawei Technologies, Chine) |
| 14/15 | Gestion et commande des systèmes et équipements de transport | 3/15 | Rapporteur: M. Mansfield Scott (Ericsson Canada, Inc., Canada) (04/2023-), M. Lam Kam (China Information Communication Technologies Group, Chine) (03/2022‑04/2023) Rapporteur associé: Mme Chen Liping (China Information Communication Technologies Group, Chine)Rapporteur associé: M. Mansfield Scott (Ericsson Canada, Canada) (03/2022-04/2023) |

TABLEau 6

Commission d'études 15 – Nouvelles Questions adoptées et Rapporteurs

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Question | Titre de la Question | GT | Résultats |
| Néant. |  |  |  |

TABLEau 7

Commission d'études 15 – Questions supprimées

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

# 3 Résultats des travaux effectués pendant la période d'études 2022-2024

## 3.1 Conditions générales

Pendant la période d'études, la Commission d'études 15 a examiné 1 221 contributions et élaboré un grand nombre de documents temporaires et de notes de liaison. En outre, elle a:

– établi 19 nouvelles Recommandations;

– modifié/révisé 131 Recommandations existantes;

– élaboré 17 Suppléments et trois guides de mise en œuvre;

– élaboré trois documents techniques et deux rapports techniques.

## 3.2 Principaux résultats obtenus

Les principaux résultats obtenus par la Commission d'études 15 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 dans l'Annexe 1 du présent rapport.

a) Résultats de la Commission d'études 15:

– Promotion lors de l'OFC 2023 et de l'OFC 2024 (stand d'exposition, sessions CE 15 sur le site de l'exposition et présentations par des experts).

– Ateliers sur la FTTR (en 2022, 2023 et 2024), sur les IMT 2030/6G (2024), ateliers conjoints IEEE802 – UIT-T – CE 15 (2024).

– Activités de promotion et de coordination (Forum WSIS, conférences externes, flyers).

b) Résultats des travaux du Groupe de travail 1/15:

– Réseaux optiques passifs gigabitaires (GPON) (série G.984.x).

– Réseaux optiques passifs (GPON) de 10 Gbit (série G.987.x).

– Systèmes PON symétriques de 10 Gbit/s; XGS-PON (série G.9807x).

– Spécification de l'interface de gestion et de commande de l'unité ONU (OMCI) (G.988).

– Systèmes PON de 40 Gbit/s; NG-PON2 (série G.989).

– Systèmes PON multi-longueur d'onde; WDM-PON (série G.9802).

– Systèmes radio sur fibre optique (G.9803).

– Systèmes PON à plus haut débit; 50G-PON (série G.9804.x).

– Coexistence de réseaux optiques passifs (G.9805).

– Recommandation G.fast pour les débits pouvant aller jusqu'à 2 Gbit/s sur des paires en cuivre courtes ou des câbles coaxiaux (série G.970x).

– Recommandation MG.fast pour les débits pouvant aller jusqu'à 10 Gbit/s sur des paires en cuivre courtes ou des câbles coaxiaux (série G.971x).

– Recommandation G.fastback concernant l'utilisation de la Recommandation G.fast pour les liaisons de raccordement mobile vers l'arrière (G.9702).

– Recommandation G.hs concernant les nœuds d'accès et la négociation des terminaux multimode côté abonné (G.994.1).

– G.ploam concernant la gestion des technologies d'accès métalliques (G.997.x).

– Émetteurs-récepteurs de courants porteurs en ligne à multiplexage par répartition orthogonale de la fréquence à bande étroite (série G990x).

– Accès aux réseaux électriques intelligents par courants porteurs en ligne.

– Fibre point à point dans les locaux (G.9930).

– Émetteurs-récepteurs dans les locaux de l'abonné utilisant la fibre à haut débit (série G.994x).

– Prise en charge de services de vidéo à ultra-haute définition grâce à la technologie G.hn (G.9976).

– Émetteurs-récepteurs pour les communications par lumière visible à haut débit en intérieur (réseaux optiques en espace libre) (G.9991).

– Émetteurs-récepteurs pour les communications par caméra optique en intérieur (G.9992).

– Réseaux domestiques G.hn2 pouvant aller jusqu'à 10 Gbit/s.

– Cas d'utilisation et exigences concernant les locaux de l'abonné dans les applications résidentielles (G.Suppl.FIP4H).

c) Résultats des travaux du Groupe de travail 2/15:

– Recommandations sur les fibres monomodes (G.652, G.654 et G.657).

– Recommandations sur les câbles hybrides optiques/électriques pour les points d'accès (L.109.1) et sur d'autres câble à fibre optique pour diverses applications (L.101, L.103), notamment les câbles enterrés, aériens, intérieurs, etc.

– Rapport technique sur la fibre, les câbles et les composants optiques pour la transmission avec multiplexage par répartition spatiale.

– Spécifications des interfaces optiques multifournisseurs pour diverses applications (G.695, série G.698, G.959.1), y compris les applications monocanal classiques, les applications CWDM, les applications DWDM, OWDM, les applications indépendantes du port, etc.

– Caractéristiques de transmission des composants et sous-systèmes optiques (G.671).

– Nœuds passifs: prises murales optiques et boîtiers d'extension (L.210).

– Maintenance des installations de télécommunication souterraines (L.340).

– Topologies de réseaux optiques d'accès (L.250).

– Système d'appui à la maintenance, de surveillance et de test des réseaux de câbles à fibres optiques acheminant une puissance optique totale élevée (L.312).

– Caractéristiques des systèmes de transmission par câble sous-marin à fibres optiques (G.971) et Définition des termes relatifs aux systèmes sur câble sous-marin à fibres optiques (G.972).

– Systèmes de câbles sous-marins de télécommunications fiables et de surveillance scientifique et système dédié de détection scientifique par câble sous-marin.

– Rapport technique sur les systèmes, câbles et fibres optiques.

d) Résultats des travaux du Groupe de travail 3/15:

– Architecture de réseaux de transport (y compris le réseau de support).

– Réseau de transport optique:

 • Hiérarchie et interfaces OTN (G.709 et série G.709.x) pour les signaux compris entre 100 Gbit/s et 800 Gbit/s (n x 100 Gbit/s).

 • Définition des interfaces FlexOTN optimisées pour l'Ethernet à 400 Gbit/s et 800 Gbit/s.

 • OTN à granularité fine (fgOTN).

 • Modèles fonctionnels pour les équipements OTN.

 • Fonctions OAM pour l'OTN.

 • Rétablissement et protection du réseau pour l'OTN.

– Réseaux de transport métropolitains (MTN) (série G.8300):

 • MTN à granularité fine (fgMTN).

 • Modèles fonctionnels pour les équipements MTN.

 • Fonctions OAM pour le MTN.

 • Rétablissement et protection du réseau pour les réseaux MTN

– Transport par paquets:

 • Fonctions OAM pour les réseaux Ethernet et MPLS-TP.

 • Rétablissement et protection du réseau pour les réseaux Ethernet et MPLS‑TP.

– Synchronisation des réseaux:

 • Diffusion de la synchronisation en fréquence.

 • Diffusion de signaux horaires de précision (série G.82xx).

– Gestion et commande des réseaux de transport:

 • Gestion des systèmes et équipements de transport OTN, MTN et par paquets.

 • Gestion de la diffusion de fréquence et de signaux horaires de précision.

– Architecture de gestion/commande pour utiliser un SDN et un ASON afin de gérer un réseau de transport.

## 3.3 Activités de la Commission d'études 15 en tant que Commission d'études directrice, JCA et groupes régionaux

### 3.3.1 Activités de la Commission d'études 15 en tant que Commission d'études directrice

La Commission d'études 15 a assumé les fonctions de Commission d'étude directrice sur les sujets suivants:

– Transport dans le réseau d'accès.

– Réseaux domestiques.

– Technologies optiques.

La CE 15 a élaboré ou actualisé les documents suivants:

– Aperçu des normes sur le transport dans le réseau d'accès.

– Programme de travail sur les normes relatives au transport dans le réseau d'accès.

– Programme de travail concernant la normalisation des réseaux de transport optiques et des technologies correspondantes (OTNT SWP).

De plus, la CE 15 a élaboré et mis à jour les documents en ligne suivants:

– [Aperçu en en ligne des normes relatives au transport dans le réseau d'accès (ANT)](https://www.itu.int/itu-t/landscape/?topic=tx356&group=g&search_text=)

– [Aperçu en ligne des normes relatives au transport dans le réseau domestique (HNT)](https://www.itu.int/itu-t/landscape/?topic=tx153&group=g&search_text=)

– [Plan de travail en ligne pour les Recommandations relatives aux réseaux optiques de transport (OTN)](https://www.itu.int/itu-t/landscape/?topic=tx401&group=g&search_text=)

### 3.3.2 Ateliers

La CE 15 de l'UIT-T a organisé les ateliers suivants durant la période d'études 2022-2024:

| Atelier | Date | Lieu | Format |
| --- | --- | --- | --- |
| [Deuxième atelier commun du Groupe ISG F5G de l'ETSI, du Broadband Forum, du Comité technique 6 de la CCSA et de la CE 15 de l'UIT-T sur la technologie FTTR (fibre jusqu'à la pièce)](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/2022/0628/Pages/default.aspx) | 28 juin 2022 | – | Réunion entièrement virtuelle |
| [Troisième atelier commun du Groupe ISG F5G de l'ETSI, du Broadband Forum, du Comité technique 6 de la CCSA et de la CE 15 de l'UIT-T sur la technologie FTTR (fibre jusqu'à la pièce)](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/2023/0623/Pages/default.aspx%22%20%5Cl%20%22gsc.tab%3D0) | 23 juin 2022 | – | Réunion entièrement virtuelle |
| [Atelier de l'UIT sur le thème "L'évolution des réseaux de transport et d'accès pour la prise en charge des IMT 2030/6G "](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/2024/0707/Pages/default.aspx) | 7 juillet 2024 | Montréal, Canada | Atelier uniquement en présentiel |
| [Quatrième atelier commun du Groupe ISG F5G de l'ETSI, du Broadband Forum, du Comité technique 6 de la CCSA et de la CE 15 de l'UIT-T sur la technologie FTTR (fibre jusqu'à la pièce)](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/2024/0710/Pages/default.aspx) | 10 juillet 2024 | Montréal, Canada | Atelier en présentiel avec participation à distance |
| [Neuvième atelier commun de l'IEEE 802 et de la Commission d'études 15 de l'UIT-T](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/2024/0713/Pages/default.aspx) | 13 juillet 2024 | Montréal, Canada | Atelier uniquement en présentiel |

### 3.3.3 JCA

Néant.

### 3.3.4 Groupe régional

Néant.

### 3.3.5 Groupe spécialisé

Néant.

# 4 Observations concernant les travaux futurs

La Commission d'études 15 de l'UIT-T est responsable de l'élaboration de normes sur les infrastructures, les systèmes, les équipements, les fibres et les câbles optiques des réseaux de transport optiques, des réseaux d'accès, des réseaux domestiques et des réseaux électriques. Les travaux futurs de la CE 15 porteront sur les sujets suivants (cette liste n'est pas exhaustive):

a) Futurs travaux du GT 1/15:

– Réseaux optiques passifs à haut débit.

– Réseaux optiques passifs de 10 gigabits point à multipoint multiplexés en longueur d'onde.

– Réseaux optiques passifs symétriques d'une capacité de l'ordre de 10 gigabits (XGS‑PON).

– Accès optique à 40 Gbit/s et à des débits binaires plus élevés (fibre jusqu'au domicile) (NG-PON2).

– G.fast, MGfast – accès large bande en extension fibre au moyen des paires de cuivre et des câbles coaxiaux existants.

– Spécifications des émetteurs-récepteurs et des systèmes pour les applications de raccordement vers l'arrière basées sur la Recommandation G.fast (G.fastback).

– Évolution des émetteurs-récepteurs de réseau domestique filaires unifiés à haut débit (G.hn2).

– Exigences techniques des services de réalité augmentée dans les réseaux des locaux d'abonné (G.uvs-xR).

– Émetteurs-récepteurs dans les locaux de l'abonné utilisant la fibre à haut débit – 10 Gbit/s(G.fin-x).

– Gestion des réseaux d'émetteurs-récepteurs utilisant la fibre à haut débit dans les locaux de l'abonné (G.fin-NM).

– Évolution des réseaux optiques en espace libre à haut débit en intérieur (G.vlc).

– Interface de gestion et de commande WLAN (WMCI) pour les réseaux dans les locaux de l'abonné (G.wmci).

– Terminologie et aperçu de l'architecture des réseaux domestiques hétérogènes (G.hetnet).

– Architecture système, couche PHY et couche DLL pour la domotique intelligente avec IoT des réseaux PLC (G.IoT).

– Réseaux jumeaux numériques dans les réseaux des locaux de l'abonné (G.sup.TwinHome).

– Amélioration des réseaux dans les locaux de l'abonné par fonctions informatiques ([G.Sup.Edge4Home](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18861)).

– Document technique sur l'utilisation de la technologie de communication par lumière visible de l'UIT-T ([TP-VLC](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18215)).

– Document technique sur l'utilisation de la technologie ITU-T G.hn pour les réseaux domestiques ([TP-UC-HN](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18216)).

b) Futurs travaux du GT 2/15:

– Fibres optiques et câbles pour la transmission avec multiplexage par répartition spatiale.

– Fibres optiques et câbles pour les applications FTTx.

– Spécifications des interfaces optiques compatibles avec les équipements de fabricants différents pour:

– les applications sur mobile optimisées à 25 Gbit/s; et

– les applications DWDM multicanal à amplification optique cohérentes 200G et 400G (et au-delà).

– Applications DWDM compatibles sur le plan transversal pour les systèmes de câbles sous-marins à fibres optiques sans répéteur.

– Gestion des installations de l'infrastructure de télécommunication.

– Partage d'infrastructures de télécommunication.

– Câbles déjà munis de connecteurs.

– Systèmes de détection répartie à fibre optique.

– Systèmes de transmission optique terrestre en espace libre.

c) Futurs travaux du GT 3/15:

– Réseaux de transport pour la prise en charge des IMT-2020/5G, de la 5G Advanced et des IMT-2030/6G.

– Architecture des réseaux de transport (y compris les réseaux de supports) pour:

• les signaux au-delà de 1 Tbit/s;

• les signaux fibre dans les topologies point à multipoint.

– Réseau de transport optique:

• OTN au-delà de 1 Tbit/s.

• Définition des interfaces FlexOTN optimisées pour l'Ethernet au-delà de 1 Tbit/s.

• Modèles fonctionnels pour les équipements OTN au-delà de 1 Tbit/s.

• Fonctions OAM pour l'OTN au-delà de 1 Tbit/s.

• Rétablissement et protection du réseau pour l'OTN au-delà de 1 Tbit/s.

– Synchronisation des réseaux pour les réseaux opérant au-delà de 1 Tbit/s:

• Diffusion de la synchronisation en fréquence.

• Diffusion de signaux horaires de précision (série G.82xx).

– Gestion et commande des réseaux de transport:

• Gestion des équipements et systèmes OTN, MTN et de transport par paquets.

• Gestion de la diffusion en fréquence et de signaux horaires de précision.

– Architecture de gestion/commande:

• Utilisation de SDN pour gérer des réseaux de transport multitechnologies et multicouches.

• Facilitation des interactions entre les applications AI/ML et de jumeaux numériques et les systèmes de gestion et de commande de transport.

• Amélioration des interactions entre les systèmes à canaux multiples (MC) du réseau de transport et le réseau IMT-2030/6G.

# 5 Propositions de mise à jour de la Résolution 2 de l'AMNT pour la période d'études 2025-2028

L'Annexe 2 contient les propositions de mise à jour de la Résolution 2 de l'AMNT formulées par la Commission d'études 15 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 8.

La liste des Recommandations ayant fait l'objet d'une détermination/d'un consentement par la Commission d'études 15 ou l'un de ses groupes de travail et n'ayant pas encore été approuvée au moment de la publication de ce rapport figure dans le Tableau 9.

La Liste des Recommandations supprimées par la Commission d'études 15 pendant la période d'études figure dans le Tableau 10.

La Liste des Recommandations soumises par la Commission d'études 15 à l'AMNT‑20 pour approbation figure dans le Tableau 11.

Les Tableaux 12 et suivants présentent la liste des autres publications approuvées ou supprimées par la Commission d'études 15 pendant la période d'études.

TABLEau 8

Commission d'études 15 – Recommandations approuvées pendant la période d'études

| Recommandation | Approbation | Statut | TAP/AAP | Titre |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| [G.650.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10688) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Définitions et méthodes de test applicables aux attributs linéaires déterministes des fibres et câbles optiques monomodes |
| [G.652](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=19231) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Caractéristiques des câbles à fibres optiques monomodes |
| [G.654](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18293) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Caractéristiques des câbles et fibres optiques monomodes à longueur d'onde de coupure décalée |
| [G.657](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18841) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Caractéristiques des câbles et fibres optiques monomodes insensibles aux pertes par courbure |
| [G.698.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10510) | 13 juin 2023 | En vigueur | AAP | Applications de multiplexage dense en longueurs d'ondes multicanaux avec interfaces optiques monocanaux |
| [G.698.4](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10509) | 13 juin 2023 | En vigueur | AAP | Applications DWDM bidirectionnelles multicanal avec interfaces optiques monocanal indépendantes du port |
| [G.698.5](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10693) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Applications de multiplexage dense en longueurs d'ondes multicanaux avec interfaces optiques monocanaux dans la bande O |
| [G.698.6](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10692) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Applications de multiplexage par répartition en longueur d'onde multicanaux avec interfaces optiques monocanaux dans la bande O |
| [G.709.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10704) | 8 mars 2024 | En vigueur | AAP | Éléments communs d'interfaces OTN souples  |
| [G.709.1 (2024) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=19424) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Éléments communs d'interfaces OTN souples – Amendement 1 |
| [G.709.1/Y.1331 (2018) Amd.3](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10343) | 13 novembre 2022 | Remplacée | AAP | Interfaces OTN souples de courte portée – Amendement 3 |
| [G.709.1/Y.1331 (2018) Amd.4](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10515) | 22 août 2023 | Remplacée | AAP | Interfaces OTN souples de courte portée – Amendement 4 |
| [G.709.20](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10708) | 6 avril 2024 | En vigueur | AAP | Aperçu de l'OTN à granularité fine |
| [G.709.3](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10705) | 8 mars 2024 | En vigueur | AAP | Interfaces OTN souples B100G de longue portée |
| [G.709.3/Y.1331.3 (2020) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10344) | 13 novembre 2022 | Remplacée | AAP | Interfaces OTN souples de longue portée – Amendement 1 |
| [G.709.5](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10706) | 8 mars 2024 | En vigueur | AAP | Interfaces OTN souples à courte portée  |
| [G.709.5 (2024) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=19400) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Interfaces OTN souples à courte portée – Amendement 1 |
| [G.709.6](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10707) | 8 mars 2024 | En vigueur | AAP | Interfaces OTN souples B400G de longue portée |
| [G.709/Y.1331 (2020) Amd.3](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10703) | 8 mars 2024 | En vigueur | AAP | Interfaces pour le réseau de transport optique – Amendement 3 |
| [G.709/Y.1331 (2020) Corr.2](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10342) | 13 novembre 2022 | En vigueur  | AAP | Interfaces pour le réseau de transport optique – Corrigendum 2 |
| [G.7701](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10187) | 6 avril 2022 | En vigueur | AAP | Aspects communs de commande |
| [G.7701 (2022) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18629) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Aspects communs de commande – Amendement 1 |
| [G.7702](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10188) | 6 avril 2022 | En vigueur | AAP | Architecture de commande SDN des réseaux de transport |
| [G.7702 (2022) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18630) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Architecture de commande SDN des réseaux de transport – Amendement 1 |
| [G.7703 (2021) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10347) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Architecture du réseau optique à commutation automatique – Amendement 1 |
| [G.7703 (2021) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18880) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Architecture du réseau optique à commutation automatique – Amendement 2 |
| [G.7710/Y.1701 (2020) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10361) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Prescriptions de la fonction de gestion d'équipements communs – Amendement 1 |
| [G.7716](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10362) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Architecture des opérations de gestion et de commande |
| [G.7718/Y.1709 (2020) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10363) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Cadre de gestion des éléments et des fonctions de gestion et de commande – Amendement 1 |
| [G.7718/Y.1709 (2020) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18571) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Cadre de gestion des éléments et des fonctions de gestion et de commande – Amendement 2 |
| [G.7721 (2018) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10364) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Exigences et modèle d'informations de gestion pour la synchronisation – Amendement 1 |
| [G.7721.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10200) | 6 juin 2022 | En vigueur | AAP | Modèle de données pour la gestion de la synchronisation |
| [G.781](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10714) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Fonctions des couches de synchronisation pour la synchronisation de fréquence fondée sur la couche physique |
| [G.781 (2020) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10348) | 13 novembre 2022 | Remplacée | AAP | Fonctions des couches de synchronisation pour la synchronisation de fréquence fondée sur la couche physique – Amendement 1 |
| [G.781 (2024) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=19275) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Fonctions des couches de synchronisation pour la synchronisation de fréquence fondée sur la couche physique – Amendement 1 |
| [G.781.1 (2022) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10349) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Fonctions de couche de synchronisation pour les réseaux en mode paquet – Amendement 1 |
| [G.798](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10516) | 6 septembre 2023 | En vigueur | AAP | Caractéristiques des blocs fonctionnels des équipements à hiérarchie numérique du réseau de transport optique |
| [G.798 (2017) Amd.4](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10177) | 22 mai 2022 | Remplacée | AAP | Caractéristiques des blocs fonctionnels des équipements à hiérarchie numérique du réseau de transport optique – Amendement 4 |
| [G.798 (2023) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10709) | 22 avril 2024 | En vigueur | AAP | Caractéristiques des blocs fonctionnels des équipements à hiérarchie numérique du réseau de transport optique – Amendement 1 |
| [G.8013/Y.1731](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10514) | 13 juin 2023 | En vigueur | AAP | Fonctions et mécanismes d'exploitation, d'administration et de maintenance (OAM) pour les réseaux basés sur l'Ethernet |
| [G.8013/Y.1731 (2023) Cor.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10696) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Fonctions et mécanismes d'exploitation, d'administration et de maintenance (OAM) pour les réseaux basés sur l'Ethernet – Corrigendum 1 |
| [G.8021/Y.1341](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10173) | 22 avril 2022 | En vigueur | AAP | Caractéristiques des blocs fonctionnels des équipements de réseau de transport Ethernet |
| [G.8021/Y.1341 (2022) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10699) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Caractéristiques des blocs fonctionnels des équipements de réseau de transport Ethernet – Amendement 1 |
| [G.8023 (2018) Amd.2](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10710) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Caractéristiques des blocs fonctionnels des équipements prenant en charge la couche physique Ethernet et les interfaces Flex Ethernet – Amendement 2 |
| [G.8051](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=19279) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Aspects de gestion des éléments de réseau capables d'assurer un transport Ethernet |
| [G.8051/Y.1345 (2020) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10521) | 13 juin 2023 | Remplacée | AAP | Aspects de gestion des éléments de réseau capables d'assurer un transport Ethernet – Amendement 1 |
| [G.8051/Y.1345 (2020) Corr.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10722) | 13 janvier 2024 | Remplacée | AAP | Aspects de gestion des éléments de réseau capables d'assurer un transport Ethernet – Corrigendum 1 |
| [G.8052](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10723) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Modèle d'information de gestion indépendant du protocole pour les éléments de réseau ayant des capacités de transport Ethernet |
| [G.8052.1/Y.1346.1 (2021) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10365) | 13 janvier 2023 | En vigueur | AAP | Modèle d'information et modèles de données pour la gestion de l'exploitation, de l'administration et de la maintenance (OAM) pour les éléments de réseau de transport Ethernet – Amendement 1 |
| [G.8052.1/Y.1346.1 (2021) Amd.2](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10724) | 8 mars 2024 | En vigueur | AAP | Modèle d'information et modèles de données pour la gestion de l'exploitation, de l'administration et de la maintenance (OAM) pour les éléments de réseau de transport Ethernet – Amendement 2 |
| [G.806 (2012) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10345) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Caractéristiques des équipements de transport – Méthodologie de description et fonctionnalité générique – Amendement 1 |
| G.807 | 22 octobre 2024 | En vigueur | AAP | Architecture fonctionnelle générique de la couche du réseau optique |
| [G.808.4](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18878) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Protection linéaire des réseaux fgMTN et fgOTN |
| [G.8121.1/Y.1381.1 (2018) Corr.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10340) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Caractéristiques des blocs fonctionnels des équipements MPLS de transport prenant en charge les mécanismes OAM de la Recommandation UIT‑T G.8113.1/Y.1372.1 – Corrigendum 1 |
| [G.8121.1/Y.1381.1 (2018) Corr.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=19589) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Caractéristiques des blocs fonctionnels des équipements MPLS de transport prenant en charge les mécanismes OAM de la Recommandation UIT-T G.8113.1/Y.1372.1 – Corrigendum 2 |
| [G.8121.2/Y.1381.2 (2018) Corr.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10341) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Caractéristiques des blocs fonctionnels des équipements MPLS de transport prenant en charge les mécanismes OAM de la Recommandation UIT‑T G.8113.2/Y.1372.2 – Corrigendum 1 |
| [G.8121/Y.1381 (2018) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10702) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Caractéristiques des blocs fonctionnels des équipements MPLS de transport – Amendement 1 |
| [G.8121/Y.1381 (2018) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=19588) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Caractéristiques des blocs fonctionnels des équipements MPLS de transport – Corrigendum 1 |
| [G.8151](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=19284) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Aspects de gestion des éléments de réseau MPLS-TP |
| [G.8151/Y.1374 (2020) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10725) | 13 janvier 2024 | Remplacée | AAP | Aspects de gestion des éléments de réseau MPLS-TP – Amendement 1 |
| [G.8152](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10726) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Modèle d'information de gestion indépendant du protocole pour les éléments de réseau MPLS-TP |
| [G.8152.1/Y.1375.1 (2021) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10408) | 6 février 2023 | En vigueur | AAP | Modèle d'information et modèles de données pour la gestion de l'exploitation, de l'administration et de la maintenance (OAM) pour les éléments de réseau de transport MPLS‑TP – Amendement 1 |
| [G.8152.1/Y.1375.1 (2021) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18576) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Modèle d'information et modèles de données de gestion de la résilience pour les éléments de réseau de transport MPLS-TP – Amendement 2 |
| [G.8152.2/Y.1375.2 (2021) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10369) | 29 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Modèle d'information et modèles de données de gestion de la résilience pour les éléments de réseau de transport MPLS-TP – Amendement 1 |
| [G.8152.2/Y.1375.2 (2021) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18577) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Modèle d'information et modèles de données de gestion de la résilience pour les éléments de réseau de transport MPLS-TP – Amendement 2 |
| [G.8251](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10350) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Régulation de la gigue et du dérapage dans le réseau de transport optique (OTN) |
| [G.8251 (2022) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18885) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Régulation de la gigue et du dérapage dans le réseau de transport optique (OTN) – Amendement 1 |
| [G.8251 Corr.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10517) | 13 juin 2023 | En vigueur | AAP | Régulation de la gigue et du dérapage dans le réseau de transport optique (OTN) – Corrigendum 1 |
| [G.8260](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10351) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Termes et définitions relatifs à la synchronisation dans les réseaux en mode paquet |
| [G.8260 (2022) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10715) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Termes et définitions relatifs à la synchronisation dans les réseaux en mode paquet – Amendement 1 |
| G.8262 | 7 octobre 2024 | En vigueur | AAP | Caractéristiques de rythme des horloges asservies des équipements synchrones |
| [G.8262.1/Y.1362.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10352) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Caractéristiques de synchronisation des horloges asservies des équipements synchrones améliorés |
| [G.8264/Y.1364 (2017) Amd. 2](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10716) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Distribution du rythme dans les réseaux par paquets – Amendement 2 |
| [G.8265.1/Y.1365.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10353) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Profil du protocole de précision temporelle pour la synchronisation des fréquences dans les applications de télécommunication |
| [G.8265.1/Y.1365.1 (2022) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=19422) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Profil du protocole de précision temporelle pour la synchronisation des fréquences dans les applications de télécommunication – Amendement 1 |
| [G.8271.1/Y.1366.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10354) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Limites relatives à la synchronisation temporelle dans les réseaux en mode paquets avec prise en charge complète du rythme dans le réseau |
| [G.8271.1/Y.1366.1 (2022) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10518) | 13 juin 2023 | En vigueur | AAP | Limites relatives à la synchronisation temporelle dans les réseaux en mode paquets avec prise en charge complète du rythme dans le réseau – Amendement 1 |
| [G.8271.1/Y.1366.1 (2022) Amd.2](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10717) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Limites relatives à la synchronisation temporelle dans les réseaux en mode paquets avec prise en charge complète du rythme dans le réseau – Amendement 2 |
| [G.8271.2/Y.1366.2 (2021) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10355) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Limites relatives à la synchronisation temporelle dans les réseaux en mode paquet avec prise en charge partielle du rythme dans le réseau – Amendement 1 |
| [G.8271/Y.1366 (2020) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18248) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Aspects de synchronisation du temps et de la phase des réseaux de télécommunication – Amendement 1 |
| [G.8272.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10718) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Caractéristiques de rythme des horloges de référence primaires améliorées |
| [G.8272.2](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10719) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Caractéristiques de rythme des horloges de référence primaires |
| [G.8272/Y.1367 (2018) Amd.2](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10368) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Caractéristiques de rythme des horloges de référence temporelle primaires – Amendement 2 |
| [G.8273.2/Y.1368.2](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10519) | 13 juin 2023 | En vigueur | AAP | Caractéristiques de rythme des horloges en limite et des horloges de temps asservies pour les télécommunications à utiliser avec une prise en charge complète du rythme dans le réseau |
| [G.8273.2/Y.1368.2 (2020) Amd. 2](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10356) | 13 novembre 2022 | Remplacée | AAP | Caractéristiques de rythme des horloges en limite et des horloges de temps asservies pour les télécommunications à utiliser avec une prise en charge complète du rythme dans le réseau – Amendement 2 |
| [G.8273.2/Y.1368.2 (2023) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18889) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Caractéristiques de rythme des horloges en limite et des horloges de temps asservies pour les télécommunications à utiliser avec une prise en charge complète du rythme dans le réseau – Amendement 1 |
| [G.8273.3/Y.1368.3 (2020) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18244) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Caractéristiques de rythme des horloges transparentes pour les télécommunications avec une prise en charge complète du rythme dans le réseau – Amendement 1 |
| [G.8273.4](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=19262) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Caractéristiques de rythme des horloges en limite et des horloges de temps asservies pour les télécommunications à utiliser avec une prise en charge partielle du rythme dans le réseau |
| [G.8273.4/Y.1368.4 (2020) Amd.2](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10357) | 13 novembre 2022 | Remplacée | AAP | Caractéristiques de rythme des horloges en limite et des horloges de temps asservies pour les télécommunications à utiliser avec une prise en charge partielle du rythme dans le réseau – Amendement 2 |
| [G.8273/Y.1368](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10520) | 13 juin 2023 | En vigueur | AAP | Cadre applicable aux horloges de phase et de temps |
| [G.8275](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10729) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Architecture et exigences pour la distribution du temps et de la phase en mode paquet |
| [G.8275 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=19281) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Architecture et exigences pour la distribution du temps et de la phase en mode paquet – Amendement 1 |
| [G.8275.1/Y.1369.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10359) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Profil du protocole de précision temporelle dans les télécommunications pour la synchronisation de phase/temps avec prise en charge complète du rythme dans le réseau |
| [G.8275.1/Y.1369.1 (2022) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10730) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Profil du protocole de précision temporelle dans les télécommunications pour la synchronisation de phase/temps avec prise en charge complète du rythme dans le réseau – Amendement 1 |
| [G.8275.1/Y.1369.1 (2022) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=19282) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Profil du protocole de précision temporelle dans les télécommunications pour la synchronisation de phase/temps avec prise en charge complète du rythme dans le réseau – Amendement 2 |
| [G.8275.2/Y.1369.2](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10360) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Profil du protocole de précision temporelle dans les télécommunications pour la synchronisation de phase/temps avec prise en charge partielle du rythme dans le réseau |
| [G.8275.2/Y.1369.2 (2022) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10731) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Profil du protocole de précision temporelle dans les télécommunications pour la synchronisation de phase/temps avec prise en charge partielle du rythme dans le réseau – Amendement 1 |
| [G.8275.2/Y.1369.2 (2022) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=19283) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Profil du protocole de précision temporelle dans les télécommunications pour la synchronisation de phase/temps avec prise en charge partielle du rythme dans le réseau – Amendement 2 |
| [G.8275/Y.1369 (2020) Amd. 3](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10358) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Architecture et exigences pour la distribution du temps et de la phase en mode paquet – Amendement 3 |
| [G.8310 (2020) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10728) | 8 mars 2024 | En vigueur | AAP | Architecture du réseau de transport métropolitain – Amendement 1 |
| [G.8312 (2020) Amd.2](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10711) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Interfaces pour le réseau de transport métropolitain – Amendement 2 |
| [G.8312 (2020) Amd.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=19274) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Interfaces pour le réseau de transport métropolitain – Amendement 3 |
| [G.8312.20](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10712) | 22 mars 2024 | En vigueur | AAP | Aperçu des réseaux MTN à granularité fine |
| [G.8312.20 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=19272) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Aperçu des réseaux MTN à granularité fine – Amendement 1 |
| [G.8321](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10346) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Caractéristiques des blocs fonctionnels des équipements de réseau de transport métropolitain |
| [G.8321 (2022) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=19271) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Caractéristiques des blocs fonctionnels des équipements de réseau de transport métropolitain – Amendement 1 |
| [G.8350](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10366) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Gestion et commande des réseaux de transport métropolitains |
| [G.8350 (2022) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10727) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Gestion et commande des réseaux de transport métropolitains – Amendement 1 |
| [G.872](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10713) | 8 mars 2024 | En vigueur | AAP | Architecture des réseaux de transport optiques |
| [G.874 (2020) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10367) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Aspects gestion des éléments de réseau optique de transport – Amendement 1 |
| [G.874 (2020) Amd.2](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10720) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Aspects gestion des éléments de réseau optique de transport – Amendement 2 |
| [G.876 (2021) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10721) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Exigences de gestion et modèle d'information pour le réseau de supports optiques – Amendement 1 |
| [G.959.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10691) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Interfaces de couche physique de réseau optique de transport |
| [G.959.1 (2024) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=19585) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Interfaces de couche physique de réseau optique de transport – Amendement 1 |
| [G.9701 (2019) Corr.3](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10335) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Accès rapide aux terminaux d'abonné (G.fast) – Spécification de la couche physique – Corrigendum 3 |
| [G.9701 (2019) Corr.4](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10522) | 13 juin 2023 | En vigueur | AAP | Accès rapide aux terminaux d'abonné (G.fast) – Spécification de la couche physique – Corrigendum 4 |
| [G.9702](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10166) | 22 avril 2022 | En vigueur  | AAP | Spécifications des émetteurs-récepteurs et des systèmes pour les applications de raccordement vers l'arrière basées sur la Recommandation G.fast (G.fastback) |
| [G.9711 (2021) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10162) | 22 avril 2022 | En vigueur | AAP | Accès rapide d'une capacité de plusieurs gigabits aux terminaux d'abonné (MGfast) – Spécification de la couche physique – Amendement 1 |
| [G.9711 (2021) Corr.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10330) | 22 décembre 2022 | En vigueur | AAP | Accès rapide d'une capacité de plusieurs gigabits aux terminaux d'abonné (MGfast) – Spécification de la couche physique – Corrigendum 1 |
| [G.9711 Corr.2](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10508) | 13 juin 2023 | En vigueur | AAP | Accès rapide d'une capacité de plusieurs gigabits aux terminaux d'abonné (MGfast) – Spécification de la couche physique – Corrigendum 2 |
| [G.972](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18626) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Définition des termes relatifs aux systèmes de câbles optiques sous‑marins |
| [G.9730.1 (ex G.dsssc)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18262) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Système dédié de détection scientifique par câbles sous-marin |
| [G.9730.2 (ex G.smart)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18261) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Système de surveillance scientifique et télécommunications fiables par câbles sous-marins |
| [G.9802 (2015) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18254) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Réseaux Optiques Passifs à plusieurs longueurs d'Ondes (MW-PON) |
| [G.9802.1 (2021) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10327) | 22 février 2023 | En vigueur | AAP | Réseaux optiques passifs multiplexés par répartition en longueur d'onde (WDM PON): Exigences générales – Amendement 1 |
| [G.9802.2](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10499) | 22 juillet 2023 | En vigueur | AAP | Réseaux optiques passifs multiplexés par répartition en longueur d'onde (WDM PON): spécification de la couche dépendante du support physique (PMD) et de la sous-couche de convergence de transmission  |
| [G.9804.1 (2019) Amd.2](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10683) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Réseaux optiques passifs à haut débit – Exigences – Amendement 2 |
| [G.9804.2 (2021) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10331) | 22 février 2023 | En vigueur | AAP | Réseaux optiques passifs à haut débit – Spécification de la couche commune de convergence de transmission – Amendement 1 |
| [G.9804.2 (2021) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18854) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Réseaux optiques passifs à haut débit – Spécification de la couche commune de convergence de transmission – Amendement 2 |
| [G.9804.3 (2021) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10336) | 22 février 2023 | En vigueur | AAP | Réseaux optiques passifs de 50 gigabits (50G-PON): Spécification de la couche dépendante du support physique (PMD) – Amendement 1 |
| [G.9804.3 (2021) Amd.2](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10686) | 22 mars 2024 | En vigueur | AAP | Réseaux optiques passifs de 50 gigabits (50G-PON): Spécification de la couche dépendante du support physique (PMD) – Amendement 2 |
| [G.9805 (2022) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10501) | 13 juin 2023 | En vigueur | AAP | Coexistence des systèmes de réseau optique passif – Amendement 1 |
| [G.9806 (2020) Amd.3](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10502) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Système d'accès optique point à point, bidirectionnel, sur une fibre unique et à haut débit – Amendement 3 |
| [G.9806 (2020) Cor.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=19587) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Système d'accès optique point à point, bidirectionnel, sur une fibre unique et à haut débit – Corrigendum 2 |
| [G.9807.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10333) | 22 février 2023 | En vigueur | AAP | Réseaux optiques passifs symétriques d'une capacité de l'ordre de 10 gigabits (XGS-PON) |
| [G.987.2](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10332) | 22 février 2023 | En vigueur | AAP | Réseaux optiques passifs de 10 gigabits (XG-PON): Spécification de la couche dépendante du support physique (PMD)  |
| [G.987.2 (2023) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10500) | 13 juin 2023 | En vigueur | AAP | Réseaux optiques passifs de 10 gigabits (XG-PON): Spécification de la couche dépendante du support physique (PMD) – Amendement 1 |
| [G.988](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10334) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Spécification de l'interface de gestion et de commande de l'unité ONU (OMCI) |
| [G.988 (2017) Amd.5](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10161) | 6 juin 2022 | Remplacée | AAP | Spécification de l'interface de gestion et de commande de l'unité ONU (OMCI) – Amendement 5 |
| [G.988 (2022) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10682) | 22 mars 2024 | En vigueur | AAP | Spécification de l'interface de gestion et de commande de l'unité ONU (OMCI) – Amendement 1 |
| [G.989.3 (2021) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10503) | 13 juin 2023 | En vigueur | AAP | Réseaux optiques passifs de 40 gigabits (NG-PON2): Spécification de la couche de convergence de transmission – Amendement 1 |
| [G.9901 (2017) Amd. 1](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?id=15245) | 28 avril 2023 | En vigueur | TAP | Émetteurs-récepteurs de courants porteurs en ligne avec multiplexage par répartition orthogonale de la fréquence (OFDM) à bande étroite – Spécification de la densité spectrale de puissance – Amendement 1 |
| [G.9901 (2017) Cor.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10326) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Émetteurs-récepteurs de courants porteurs en ligne avec multiplexage par répartition orthogonale de la fréquence (OFDM) à bande étroite – Spécification de la densité spectrale de puissance – Corrigendum 1 |
| [G.9903 (2017) Amd.2](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10324) | 9 mars 2023 | En vigueur | AAP | Émetteurs-récepteurs de courants porteurs en ligne avec multiplexage par répartition orthogonale de la fréquence à bande étroite pour les réseaux – G3‑PLC – Amendement 2 |
| [G.9903 (2017) Cor.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10325) | 9 mars 2023 | En vigueur | AAP | Émetteurs-récepteurs de courants porteurs en ligne avec multiplexage par répartition orthogonale de la fréquence à bande étroite pour les réseaux – G3-PLC – Corrigendum 1 |
| [G.9930](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10687) | 12 juillet 2024 | En vigueur | AAP | Fibre point à point dans les locaux |
| [G.994.1 (2021) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10163) | 22 avril 2022 | En vigueur | AAP | Procédures de prise de contact pour les émetteurs-récepteurs de ligne d'abonné numérique – Amendement 1 |
| [G.9940](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10513) | 2 décembre 2023 | En vigueur | AAP | Émetteurs-récepteurs dans les locaux de l'abonné utilisant la fibre à haut débit – Architecture système |
| [G.9941](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10684) | 12 juillet 2024 | En vigueur | AAP | Émetteurs-récepteurs dans les locaux de l'abonné utilisant la fibre à haut débit – spécification de la couche physique |
| [G.9942](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10737) | 12 juillet 2024 | En vigueur | AAP | Émetteurs-récepteurs dans les locaux de l'abonné utilisant la fibre à haut débit – couche de liaison de données |
| [G.9960](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10507) | 13 juin 2023 | En vigueur | AAP | Émetteurs-récepteurs unifiés de réseau domestique en câble à haute vitesse – Spécifications de l'architecture du système et de la couche physique |
| [G.9960 (2023) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10681) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Émetteurs-récepteurs unifiés de réseau domestique en câble à haute vitesse – Spécifications de l'architecture du système et de la couche physique – Amendement 1 |
| [G.9961](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10504) | 2 décembre 2023 | En vigueur | AAP | Émetteurs-récepteurs de réseau domestique filaires unifiés à haut débit – Spécification de la couche de liaison de données |
| [G.9961 (2018) Amd.4](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10203) | 22 mai 2022 | Remplacée | AAP | Émetteurs-récepteurs de réseau domestique filaires unifiés à haut débit – Spécification de la couche de liaison de données – Amendement 4 |
| [G.9961 (2023) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10685) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Émetteurs-récepteurs de réseau domestique filaires unifiés à haut débit – Spécification de la couche de liaison de données – Amendement 1 |
| [G.9962 (2018) Amd.2](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10337) | 28 avril 2023 | En vigueur | AAP | Émetteurs-récepteurs de réseau domestique filaires unifiés à haut débit – Spécification de la gestion – Amendement 2 |
| [G.9963](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10512) | 13 juin 2023 | En vigueur | AAP | Émetteurs-récepteurs de réseau domestique filaires unifiés à haut débit – Entrées multiples/sorties multiples |
| [G.9964](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?id=15593) | 1er décembre 2023 | En vigueur | TAP | Émetteurs-récepteurs de réseau domestique filaires unifiés à haut débit –Spécification de la densité spectrale de puissance |
| [G.997.2 (2019) Cor.2](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10328) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Gestion de la couche physique pour les émetteurs-récepteurs G.fast – Corrigendum 2 |
| [G.997.3 (2021) Amd.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10165) | 22 avril 2022 | En vigueur | AAP | Gestion de la couche physique pour les émetteurs-récepteurs MGfast – Amendement 1 |
| [G.997.3 (2021) Cor.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10329) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Gestion de la couche physique pour les émetteurs-récepteurs MGfast – Corrigendum 1 |
| [G.9978 (2018) Amd. 1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10204) | 22 mai 2022 | En vigueur | AAP | Admission sécurisée dans un réseau G.hn – Amendement 1 |
| [L.100](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10690) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Câbles à fibres optiques pour installations sous conduite et en galerie |
| [L.101](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=19234) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Câbles à fibres optiques pour installations enterrées |
| [L.103](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=19236) | 29 août 2024 | En vigueur | AAP | Câbles à fibres optiques pour installations en intérieur |
| [L.109](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10689) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Structure des câbles hybrides optiques/métallique |
| [L.109.1](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10338) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Câbles hybrides optiques/électriques de Type II pour les points d'accès et d'autres équipements terminaux |
| [L.210](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10339) | 13 novembre 2022 | En vigueur | AAP | Exigences pour les nœuds optiques passifs: prises murales optiques et boîtiers d'extension |
| [L.250](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10695) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Topologies des réseaux d'accès optiques |
| [L.312](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10694) | 13 janvier 2024 | En vigueur | AAP | Système d'appui à la maintenance, de surveillance et de test des réseaux de câbles à fibres optiques acheminant une puissance optique totale élevée |
| [L.340](https://www.itu.int/t/aap/recdetails/10511) | 13 juin 2023 | En vigueur | AAP | Maintenance des installations de télécommunications souterraines |

TABLEau 9

Commission d'études 15 – Recommandations soumises pour approbation
au moment de la publication de ce rapport

| Recommandation | Consentement/détermination | TAP/AAP | Titre |
| --- | --- | --- | --- |
| [G.7721 (2018) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18573) | 12 juillet 2024 | AAP | Exigences et modèle d'informations de gestion pour la synchronisation – Amendement 2 |
| [G.7721.1 (2022) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18309) | 12 juillet 2024 | AAP | Modèle de données pour la gestion de la synchronisation – Amendement 1 |
| [G.798 (2023) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=19270) | 12 juillet 2024 | AAP | Caractéristiques des blocs fonctionnels des équipements à hiérarchie numérique du réseau de transport optique – Amendement 2 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| [G.875](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18239) | 12 juillet 2024 | AAP | Modèle d'information de gestion du réseau de transport optique pour la vue de l'élément de réseau |
| [G.876 (2021) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=19267) | 12 juillet 2024 | AAP | Exigences de gestion et modèle d'information pour le réseau de supports optiques – Amendement 2 |
| [G.971](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18625) | 12 juillet 2024 | AAP | Caractéristiques générales des systèmes de câbles optiques sous-marins |
| [G.9960 (2023) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=19647) | 12 juillet 2024 | AAP | Émetteurs-récepteurs unifiés de réseau domestique en câble à haute vitesse – Spécifications de l'architecture du système et de la couche physique – Amendement 2 |

TABLEau 10

Commission d'études 15 – Recommandations supprimées pendant la période d'études

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Recommandation | Dernière version | Date du retrait | Titre |
| L.106/L.58 | 8 mars 2004 | 14 mars 2024 | Câbles à fibres optiques: besoins spécifiques pour les réseaux d'accès. |
| G.8021.1/Y.1341.1 | 29 octobre 2012 | 22 avril 2022 | Types et caractéristiques des équipements de réseau de transport Ethernet |

TABLEAU 11

Commission d'études 15 – Recommandations soumises à l'AMNT-24

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Recommandation | Proposition | Titre | Référence |
| Néant. |  |  |  |

TABLEau 12

Commission d'études 15 – Suppléments

| Supplément | Date | Statut | Titre |
| --- | --- | --- | --- |
| [G Suppl.40](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=13823) | 12 juillet 2024 | En vigueur | Guide des Recommandations et Normes traitant des fibres et câbles optiques |
| [G Suppl.41](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=13583) | 12 juillet 2024 | En vigueur | Guides de conception des systèmes de câbles optiques sous‑marins |
| [G Suppl.45](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=13824) | 30 septembre 2022 | En vigueur | Économies d'énergie dans les systèmes optiques dans les réseaux d'accès |
| [G Suppl.55](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12575) | 1er décembre 2023 | En vigueur | Radio sur fibre (RoF): les technologies et leurs applications |
| [G Suppl.58](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=13585) | 30 septembre 2022 | Remplacé | Interfaces de mise en trame de module pour le réseau de transport optique |
| [G Suppl.58](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=13585) | 28 avril 2023 | Remplacé | Interfaces de mise en trame de module pour le réseau de transport optique  |
| [G Suppl.58](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=13585) | 1er décembre 2023 | Remplacé | Interfaces de mise en trame de module pour le réseau de transport optique (OTN) |
| [G Suppl.58](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=13585) | 12 juillet 2024 | En vigueur | Interfaces de mise en trame de module pour le réseau de transport optique |
| [G Suppl.68](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=14232) | 1er décembre 2023 | En vigueur | Besoins en matière de synchronisation des fonctions OAM |
| [G Suppl.71](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=14656) | 1er décembre 2023 | En vigueur | Capacités de la terminaison OLT pour la prise en charge de l'attribution dynamique de bande passante de manière coopérative |
| [G Suppl.78](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=14657) | 30 septembre 2022 | En vigueur | Cas d'utilisation et exigences pour la technologie FTTR pour des applications en petites entreprises (FTTR4B)  |
| [G Suppl.79](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=15852) | 1er décembre 2023 | En vigueur | Commande du temps d'attente et capacité déterministe dans un système PON |
| [G Suppl.80](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18582) | 12 juillet 2024 | En vigueur | Cas d'utilisation et exigences pour les réseaux fibre dans les locaux de l'abonné pour des applications domestiques (FIPH4) |
| [G suppl.81](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18863) | 12 juillet 2024 | En vigueur | Aspects pratiques relatifs à la sécurité dans les réseaux PON |
| [G Suppl. 82](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18282) | 12 juillet 2024 | En vigueur | Terminaisons de ligne optique améliorées avec des fonctions informatiques |
| [G Suppl. 83](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18639) | 12 juillet 2024 | En vigueur | Supplément sur l'utilisation des options dans les profils PTP avec prise en charge complète du rythme dans le réseau |
| [L Suppl.58](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=13344) | 1er décembre 2023 | En vigueur | Expériences nationales pour les architectures de réseau FTTx |
| [Y Suppl. 4](https://itu.int/rec/T-REC-Y.Sup4/en) | 30 septembre 2022 | Supprimé | Série ITU-T Y.1300 – Supplément sur les prescriptions de transport applicables à la fonction OAM T-MPLS et considérations relatives à l'application de la technologie MPLS de l'IETF (01/2008) |

TABLEAU 13

Commission d'études 15 – Documents techniques

| Document technique | Date | Statut | Titre |
| --- | --- | --- | --- |
| [GSTP-OPHN](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-TUT-HOME-2022) | 30 septembre 2022 | En vigueur | Fonctionnement de la technologie G.hn sur les supports d'accès et sur lignes téléphoniques chez l'abonné |
| [LSTP-GLSR](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-TUT-L-2018-GLR) | 30 septembre 2022 | Remplacé | Guide d'utilisation des Recommandations UIT-T de la série L relatives aux technologies des fibres optiques pour les installations extérieures |
| [LSTP-GLSR](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-TUT-L-2020-GLR) | 12 juillet 2024 | En vigueur | Guide d'utilisation des Recommandations UIT-T de la série L relatives aux technologies des fibres optiques pour les installations extérieures  |

TABLEAU 14

Commission d'études 15 – Rapports techniques

| Rapport technique | Date | Statut | Titre |
| --- | --- | --- | --- |
| [GSTR-SDM](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-TUT-HOME-2020-1) | 30 septembre 2022 | En vigueur | Fibres optiques, câbles et composants pour la transmission avec multiplexage par répartition spatiale |
| [GSTR-OFCS](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-TUT-HOME-2018-2) | 12 juillet 2024 | En vigueur | Système, câbles et fibres optiques |

TABLEAU 15

Commission d'études 15 – Autres publications

| Recommandation | Date | Statut | Titre |
| --- | --- | --- | --- |
| [G.Imp8013](https://www.itu.int/rec/T-REC-G.Imp8013-202209-S/en) | 30 septembre 2022 | En vigueur | Fonctions et mécanismes d'exploitation, d'administration et de maintenance (OAM) pour les réseaux basés sur l'Ethernet – Guide de mise en œuvre  |
| [G.Imp8021](https://www.itu.int/rec/T-REC-G.Imp8021-202209-I/en) | 30 septembre 2022 | En vigueur | Caractéristiques des blocs fonctionnels des équipements de réseau de transport Ethernet – Guide de mise en œuvre  |
| [G.Imp8121](https://www.itu.int/rec/T-REC-G.Imp8121-202209-I/en) | 30 septembre 2022 | En vigueur | Caractéristiques des blocs fonctionnels des équipements MPLS de transport – Guide de mise en œuvre  |

ANNEXE 2

Proposition de mise à jour du mandat de la Commission d'études 15
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 15 et de ses fonctions en tant que commission d'études directrice approuvées lors de la dernière réunion de la période d'études actuelle de la Commission d'études 15, sur la base des parties pertinentes de la [Résolution 2 de l'AMNT-20](https://www.itu.int/dms_pub/itu-t/opb/res/T-RES-T.2-2022-PDF-F.pdf).

PARTIE 1 – Domaines d'études généraux

*[Aucune modification n'est demandée concernant les domaines d'étude généraux]*

**…**

Commission d'études 15 de l'UIT-T

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

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

**…**

PARTIE 2 – Commissions d'études directrices selon les domaines d'étude

*[Aucune modification n'est demandée concernant les domaines d'étude généraux]*

**…**

CE 15 Commission d'études directrice sur le transport dans le réseau d'accès
Commission d'études directrice sur les réseaux domestiques
Commission d'études directrice sur les technologies optiques

**…**

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 2024

...

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

L'accent est mis en particulier sur l'élaboration de normes mondiales concernant une infrastructure de réseau de transport optique (OTN) haute capacité (Terabit) et de réseaux d'accès et domestique à haut débit (plusieurs Gbit/s). Il s'agit aussi de mener des travaux connexes sur la modélisation de la gestion des réseaux, systèmes et équipements(notamment le recours à des outils à code source ouvert), les architectures de réseau de transport, la prise en charge du découpage du réseau (notamment l'orchestration et l'exposition des capacités), l'interfonctionnement entre les couches et l'application de l'intelligence artificielle/apprentissage automatique (AI/ML) pour se diriger vers des réseaux auto-gérés autonomes.

Une attention particulière sera accordée à l'évolution de l'environnement des télécommunications, par exemple à la prise en charge des besoins en évolution des réseaux de communication mobiles (par exemple, la prise en charge des IMT 2020/5G et de l'évolution vers les IMT 2030/6G), des centres de données, de l'informatique en nuages et du métavers.

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

Les caractéristiques étudiées des réseaux, systèmes et équipements englobent le routage, la commutation, les interfaces, les multiplexeurs; le transport sécurisé, la synchronisation des réseaux (y compris la synchronisation en fréquence, en temps et en phase); les brasseurs (y compris les répartiteurs optiques (OXC)), les multiplexeurs d'insertion/extraction (y compris les multiplexeurs optiques d'insertion/extraction fixes ou reconfigurables (ROADM)), les amplificateurs, les émetteurs-récepteurs, les répéteurs, les régénérateurs; la commutation de protection et le rétablissement des réseaux multicouches; l'exploitation, l'administration et la maintenance (OAM); les capacités de gestion et de commande des ressources de transport, afin de renforcer l'agilité du réseau de transport, l'optimisation des ressources et la modularité (par exemple l'application des réseaux pilotés par logiciel (SDN) pour les réseaux de transport, tout en permettant l'utilisation de l'intelligence artificielle/apprentissage automatique (IA/ML) pour assurer l'automatisation de l'exploitation des réseaux de transport). Bon nombre de ces sujets sont traités pour divers supports et diverses technologies de transport, par exemple les câbles métalliques et les câbles terrestres ou sous-marins à fibres optiques, les systèmes optiques à multiplexage par répartition dense ou espacée en longueur d'onde (DWDM et CWDM) pour les réseaux fixes et les réseaux de distribution flexibles, le réseau de transport optique OTN, y compris l'évolution des réseaux OTN vers des débits supérieurs 1 Tbit/s, Ethernet et les autres services de transmission de données par paquets.

La commission d'études étudiera tous les aspects de la qualité de fonctionnement des fibres et des câbles (y compris les méthodes de test), la mise en place sur le terrain et les installations, compte tenu de la nécessité, dictée par les nouvelles technologies et les nouvelles applications des fibres optiques, d'élaborer d'autres spécifications. Les activités relatives à la mise en place sur le terrain et aux installations seront consacrées aux aspects fiabilité et sécurité et tiendront compte des aspects sociaux (creusements, entraves à la circulation, bruit de construction, etc.). Ces activités comprendront également l'étude et la normalisation de nouvelles techniques permettant d'installer des câbles plus rapidement, à moindre coût et de façon plus sûre. La planification, la construction, la maintenance et la gestion des infrastructures physiques tiendront compte des possibilités qu'offrent les nouvelles technologies. Des solutions permettant d'améliorer la résilience et le rétablissement des réseaux en cas de catastrophe seront étudiées.

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

La Commission d'études 15 devrait élaborer des normes sur les réseaux, les technologies et les infrastructures destinés au transport, à l'accès et aux installations domestiques liés à la grande orientation C2 du Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI) (Infrastructure de l'information et de la communication) et à l'Objectif de développement durable 9 des Nations Unies ("Industrie, innovation et infrastructure").

...

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

Liste des Recommandations relevant de la compétence des différentes commissions d'études du GCNT au cours
de la période d'études 2025-2028

...

Commission d'études 15 de l'UIT-T

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

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

Recommandations UIT-T J.185, UIT-T J.186, UIT-T J.190 et UIT-T J.192[[1]](#footnote-2).

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

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

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

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

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

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

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

…

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

1. Selon la mise à jour effectuée par le GCNT lors de sa réunion à Genève du 29 juillet au 2 août 2024. [↑](#footnote-ref-2)