

Union internationale des télécommunications

# UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

ASSEMBLÉE MONDIALE DE NORMALISATION DES  
TÉLÉCOMMUNICATIONS

Genève, 1-9 mars 2022

---

**Résolution 98 – Renforcer la normalisation de  
l'Internet des objets ainsi que des villes et  
communautés intelligentes pour le  
développement à l'échelle mondiale**

## AVANT-PROPOS

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

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

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

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

## RÉSOLUTION 98 (Rév. Genève, 2022)

### **Renforcer la normalisation de l'Internet des objets ainsi que des villes et communautés intelligentes pour le développement à l'échelle mondiale**

(Hammamet, 2016; Genève, 2022)

L'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (Genève, 2022),

*rappelant*

- a) la Résolution 197 (Rév. Dubaï, 2018) de la Conférence de plénipotentiaires sur la promotion du développement de l'Internet des objets (IoT) et des villes et communautés intelligentes et durables;
- b) la Résolution 66 (Rév. Charm el-Cheikh, 2019) de l'Assemblée des radiocommunications intitulée "Études relatives aux systèmes et applications sans fil pour le développement de l'Internet des objets";
- c) la Résolution 85 (Rév. Buenos Aires, 2017) de la Conférence mondiale de développement des télécommunications, intitulée "Faciliter l'avènement de l'Internet des objets ainsi que des villes et communautés intelligentes pour le développement à l'échelle mondiale";
- d) l'initiative Global Pulse lancée par le Secrétaire général de l'ONU, qui vise à mettre en avant les possibilités d'utilisation des mégadonnées au service du développement durable et de l'action humanitaire;
- e) les objectifs définis pour le Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT (UIT-T) dans la Résolution 71 (Rév. Dubaï, 2018) de la Conférence de plénipotentiaires, en particulier l'objectif T.5, au titre duquel l'UIT-T a pour mandat d'élargir et de faciliter la coopération avec les organismes internationaux, régionaux et nationaux de normalisation;
- f) la Recommandation UIT-T Y.4000/Y.2060 relative à une présentation générale de l'Internet des objets, qui définit l'Internet des objets comme une "infrastructure mondiale pour la société de l'information permettant de disposer de services évolués en interconnectant des objets (physiques ou virtuels) grâce aux technologies de l'information et de la communication interopérables existantes ou en évolution";
- g) la Recommandation UIT-T Y.4702 sur les exigences et les fonctionnalités communes pour la gestion des dispositifs dans l'Internet des objets, qui définit les exigences communes et les capacités de gestion des dispositifs dans l'Internet des objets pour différents scénarios d'application,

*considérant*

- a) que le développement des technologies de l'Internet des objets devrait permettre de connecter des milliards de dispositifs au réseau, ce qui aura des conséquences sur pratiquement tous les aspects de la vie quotidienne;
- b) l'importance de l'Internet des objets pour contribuer à la réalisation du Programme de développement durable à l'horizon 2030, en particulier en ce qui concerne l'Objectif de développement durable 11 (ODD11), qui vise à faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables;
- c) que divers secteurs d'activité, comme l'énergie, les transports, la santé et l'agriculture, travaillent actuellement en collaboration pour le développement intersectoriel d'applications et de services concernant l'Internet des objets et les villes et communautés intelligentes;
- d) que l'Internet des objets et les villes et communautés intelligentes peuvent être des moteurs essentiels pour la société de l'information et offrent la possibilité de transformer les infrastructures urbaines, en tirant parti notamment des gains d'efficacité liés aux bâtiments et aux systèmes de transport intelligents ainsi qu'à la gestion intelligente de l'eau qui, ensemble, permettent d'offrir des services dans l'intérêt des utilisateurs;
- e) que les villes et communautés intelligentes peuvent utiliser l'Internet des objets pour déceler et résoudre des crises régionales ou mondiales, comme des catastrophes naturelles et des épidémies ou des pandémies;

- f) que la recherche-développement dans le domaine de l'Internet des objets peut contribuer à améliorer le développement à l'échelle mondiale, la fourniture de services de base ainsi que les programmes de suivi et d'évaluation dans différents secteurs;
- g) que l'Internet des objets fait intervenir diverses parties prenantes et concerne divers domaines, ce qui peut nécessiter une coordination et une coopération;
- h) que l'Internet des objets s'est diversifié en une multitude d'applications ayant des objectifs et des besoins très divers et qu'en conséquence il est devenu nécessaire de travailler en coordination avec d'autres organismes internationaux de normalisation et d'autres organisations apparentées, pour mieux intégrer les cadres de normalisation;
- i) que les normes techniques ainsi que les partenariats entre le secteur public et le secteur privé devraient permettre de réduire les délais et les coûts associés à la mise en œuvre de l'Internet des objets, d'où des économies d'échelle;
- j) que l'UIT-T devrait jouer un rôle de premier plan dans l'élaboration de normes relatives à l'Internet des objets et aux villes et communautés intelligentes;
- k) qu'il est important de collaborer pour l'évaluation et la normalisation de l'interopérabilité des données de l'Internet des objets et des villes et communautés intelligentes;
- l) que l'Internet des objets et les villes et communautés intelligentes peuvent avoir des incidences sur de nombreux domaines, ce qui peut nécessiter une coopération accrue entre les entités nationales, régionales et internationales concernées sur les aspects pertinents, afin de tirer le plus grand parti possible des avantages de l'Internet des objets;
- m) que dans les environnements de l'Internet des objets et des villes et communautés intelligentes, les applications et dispositifs connectés constituent un éventail d'écosystèmes diversifié;
- n) que les aspects liés à la sécurité sont une composante essentielle du développement d'un écosystème de l'Internet des objets fiable et sûr,

*reconnaisant*

- a) que des spécifications techniques pour l'Internet des objets sont actuellement élaborées dans le cadre de projets menés par des forums du secteur privé, et des organisations de normalisation ainsi que dans le cadre de partenariats;
- b) le rôle que joue le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) en menant des études sur les aspects techniques et opérationnels des réseaux et des systèmes de radiocommunication pour l'Internet des objets;
- c) le rôle que joue le Secteur du développement des télécommunications de l'UIT (UIT-D) en encourageant le développement des télécommunications/technologies de l'information et de la communication (TIC) à l'échelle mondiale et, en particulier, les travaux correspondants menés par les commissions d'études de l'UIT-D;
- d) que l'Activité conjointe de coordination sur l'Internet des objets et les villes et communautés intelligentes (JCA-IoT et SC&C), placée sous la responsabilité de la Commission d'études 20 de l'UIT-T, a pour tâche de coordonner les travaux sur "l'Internet des objets et les villes et les communautés intelligentes" au sein de l'UIT, et de rechercher la coopération d'organismes extérieurs travaillant dans ces deux domaines;
- e) que des progrès considérables ont été accomplis pour développer la collaboration entre l'UIT-T et d'autres organisations notamment, mais non exclusivement, dans le cadre d'une participation active aux travaux de différents comités et groupes de travail du Comité technique mixte 1 de l'Organisation internationale de normalisation et de la Commission électrotechnique internationale (ISO/CEI JTC 1) et de l'Institut européen des normes de télécommunication (ETSI) et qu'une collaboration a également été instaurée avec des instances telles que oneM2M, l'Alliance pour l'innovation dans le domaine de l'Internet des objets, l'Alliance LoRa ainsi qu'avec la Collaboration sur les normes de communication pour les systèmes de transport intelligents (ITS);

- f) que la Commission d'études 20 est responsable des études et des travaux de normalisation concernant l'Internet des objets et ses applications, y compris les villes et les communautés intelligentes;
- g) que la Commission d'études 20 de l'UIT-T constitue en outre une instance, dans le cadre de laquelle les Membres de l'UIT-T, y compris les États Membres, les Membres de Secteur, les Associés et les établissements universitaires, peuvent se rassembler pour exercer une influence sur l'élaboration de normes internationales relatives à l'Internet des objets et sur leur mise en œuvre;
- h) que l'initiative "Tous unis pour des villes intelligentes et durables" (U4SSC), prise par l'Organisation des Nations Unies (ONU) et coordonnée par l'UIT, la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU) et le Programme des Nations Unies pour les établissements humains (ONU-Habitat), doit permettre d'atteindre l'ODD 11";
- i) que l'initiative U4SSC aide les villes à tirer pleinement parti du potentiel des TIC au service du développement durable,

*décide de charger la Commission d'études 20 du Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT*

- 1 d'élaborer des Recommandations UIT-T visant à mettre en œuvre l'Internet des objets et les villes et communautés intelligentes, notamment en ce qui concerne les questions liées aux nouvelles technologies et aux secteurs verticaux;
- 2 de poursuivre ses travaux, dans le cadre de son mandat, et de s'attacher tout particulièrement à élaborer une feuille de route et des normes de télécommunication internationales harmonisées et concertées, pour le développement de l'Internet des objets, en tenant compte des besoins de chaque région et des États Membres, ainsi que de la grande diversité de cas d'utilisation et d'applications et de la nécessité pour l'Internet des objets d'avoir un caractère ouvert et adaptable, et en favorisant la mise en place d'un environnement concurrentiel;
- 3 de collaborer avec des organisations de normalisation s'occupant de l'Internet des objets et d'autres parties prenantes, par exemple des forums et des associations du secteur privé, des consortiums et des organisations de normalisation, ainsi qu'avec les autres commissions d'études concernées de l'UIT-T, en tenant compte des travaux pertinents;
- 4 de rassembler, d'évaluer, d'analyser et d'échanger des cas d'utilisation de l'IoT du point de vue de l'interopérabilité et de la normalisation, pour l'échange de données et d'informations,

*charge le Directeur du Bureau de la normalisation des télécommunications*

- 1 de fournir l'assistance nécessaire, afin de mettre à profit toutes les possibilités qui s'offrent dans les limites du budget alloué, pour encourager des travaux de normalisation de qualité dans les meilleurs délais et communiquer avec les entreprises du secteur des télécommunications et des TIC, en vue d'encourager leur participation aux activités de normalisation de l'UIT-T sur l'Internet des objets et les villes et communautés intelligentes;
- 2 de mener, en collaboration avec les États Membres et les villes, des projets pilotes dans des villes concernant les activités d'évaluation des indicateurs fondamentaux de performance (IFP) relatifs aux villes et communautés intelligentes, en vue de faciliter le déploiement et la mise en œuvre à l'échelle mondiale des normes relatives à l'Internet des objets et aux villes et communautés intelligentes;
- 3 de continuer d'appuyer l'initiative U4SSC et d'en communiquer les résultats à la Commission d'études 20 et aux autres commissions d'études concernées;
- 4 de promouvoir et d'encourager la mise en œuvre des indicateurs IFP de l'initiative U4SSC comme norme pour l'auto-évaluation des villes intelligentes et durables, en collaboration avec les États Membres;
- 5 de continuer d'encourager la coopération avec d'autres organisations internationales de normalisation et forums du secteur privé, d'autres organisations apparentées et des projets et initiatives d'envergure mondiale, afin d'intensifier l'élaboration de normes de télécommunication internationales et de rapports qui facilitent l'interopérabilité des services liés à l'Internet des objets,

*charge le Directeur du Bureau de la normalisation des télécommunications, en collaboration avec les Directeurs du Bureau de développement des télécommunications et du Bureau des radiocommunications*

- 1 d'élaborer des rapports tenant compte, en particulier, des besoins des pays en développement<sup>1</sup> en ce qui concerne les études relatives à l'Internet des objets et à ses applications, aux réseaux de capteurs, aux services et aux infrastructures, compte tenu des résultats des travaux menés actuellement par l'UIT-R et l'UIT-D pour assurer la coordination des efforts;
- 2 de fournir un appui aux États Membres pour la mise en œuvre des indicateurs IFP de l'initiative U4SSC pour les villes intelligentes et durables;
- 3 d'encourager les travaux communs entre les Secteurs de l'UIT, afin d'examiner les différents aspects liés au développement de l'écosystème de l'Internet des objets et de solutions pour les villes et communautés intelligentes, en vue de la réalisation des ODD et dans le cadre du Sommet mondial sur la société de l'information;
- 4 de continuer de diffuser les publications de l'UIT sur l'Internet des objets et les villes et communautés intelligentes, et d'organiser des forums, des séminaires et des ateliers sur la question en tenant compte en particulier des besoins des pays en développement;
- 5 d'aider les États Membres, en particulier les pays en développement, à organiser des forums, des séminaires et des ateliers sur l'Internet des objets et les villes et communautés intelligentes, afin d'encourager l'innovation, le développement et l'essor des technologies et des solutions liées à l'Internet des objets;
- 6 de rendre compte à la prochaine Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications des progrès accomplis dans l'organisation de forums, de séminaires et d'ateliers destinés à renforcer les capacités des pays en développement;
- 7 d'aider les pays en développement à mettre en œuvre les Recommandations, les rapports techniques et les lignes directrices concernant l'Internet des objets et les villes et communautés intelligentes,

*invite les membres du Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT*

- 1 à soumettre des contributions et à continuer de participer activement aux travaux de la Commission d'études 20 de l'UIT-T et aux études relatives à l'Internet des objets et aux villes et aux communautés intelligentes actuellement menées par l'UIT-T;
- 2 à élaborer des plans directeurs et à échanger des cas d'utilisation ainsi que des bonnes pratiques, afin de promouvoir l'écosystème de l'Internet des objets ainsi que les villes et les communautés intelligentes et durables, et à favoriser le développement social et la croissance économique en vue d'atteindre les ODD;
- 3 à coopérer et à échanger des données d'expérience et des connaissances sur ce sujet;
- 4 à appuyer et à organiser des forums, des séminaires et des ateliers sur l'Internet des objets, afin d'encourager l'innovation, le développement et l'essor des technologies et des solutions IoT;
- 5 à prendre les mesures nécessaires pour faciliter la croissance de l'Internet des objets pour ce qui est des domaines tels que l'élaboration de normes.

---

<sup>1</sup> Par pays en développement, on entend aussi les pays les moins avancés, les petits États insulaires en développement, les pays en développement sans littoral et les pays dont l'économie est en transition.