



**ITU**News  
MAGAZINE

No. 6, 2019

# Principaux résultats de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019



Découvrez également:  
les 150 ans des Nouvelles de l'UIT  
(1869-2019)



## Ouvrir la voie à un avenir meilleur

Mario Maniewicz

Directeur du Bureau des radiocommunications de l'UIT



Les décisions prises à la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019 (CMR-19) permettront d'améliorer le quotidien de milliards de personnes partout dans le monde, créant ainsi un environnement numérique propice à une croissance et à un développement durables.

La CMR-19 ouvre la voie à de nouvelles façons de connecter le monde, beaucoup plus innovantes, grâce à l'utilisation des technologies de communication de Terre et spatiales.

Les décisions prises à Charm el-Cheikh favoriseront la mise en oeuvre de nouvelles technologies et la protection des services existants. Les personnes et les entreprises pourront ainsi tirer parti des progrès accomplis dans le domaine des technologies de radiocommunication.

Ces résultats sont à mettre à l'actif des efforts inlassables déployés par les délégués du monde entier présents à la CMR-19. Ils ont fait honneur à la tradition de l'UIT qui, depuis 154 ans, consiste à trouver un consensus sur des solutions concrètes pour s'assurer que chacun, partout dans le monde, puisse tirer parti des technologies de communication les plus récentes.

À mesure que de nouvelles avancées industrielles grâce aux technologies large bande de pointe, les habitants des zones mal desservies pourront eux aussi bénéficier d'une amélioration de l'accès à des conditions financièrement abordables.

L'UIT joue un rôle moteur à cet égard.

Dans une perspective d'avenir, je suis convaincu que les résultats de cette conférence - qui a été la plus grande CMR jamais organisée - auront des incidences positives profondes sur le quotidien des populations au cours des prochaines décennies.

*“ Les décisions prises à Charm el-Cheikh favoriseront la mise en oeuvre de nouvelles technologies et la protection des services existants. ”*

Mario Maniewicz

# Principaux résultats de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019

## Editorial

- 1 Ouvrir la voie à un avenir meilleur**  
Mario Maniewicz  
Directeur du Bureau des radiocommunications de l'UIT

## Temps forts de la CMR-19

- 4 La CMR-19 accueille les États Membres de l'UIT**
- 10 La CMR-19 en chiffres**
- 11 Parvenir à un consensus en Égypte pour définir l'avenir des communications numériques**
- 13 Structure de la Conférence**
- 16 Interventions vidéo**

## Résultats de la CMR-19

- 18 Les principaux résultats de la CMR-19 en bref**
- 20 Bandes de fréquences additionnelles identifiées pour prendre en charge la 5G**
- 22 Mesures visant à protéger le service d'observation de la Terre pour les prévisions météorologiques**
- 24 Bandes de fréquences additionnelles pour les systèmes utilisant des stations placées sur des plateformes à haute altitude**

## Principaux résultats de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019



Découvrez également:  
les 150 ans des Nouvelles de l'UIT  
(1869-2019)



Photos de couverture: ITU/D. Woldu

ISSN 1020-4148  
itunews.itu.int  
6 numéros par an  
Copyright: © UIT 2019

Rédacteur en Chef: Matthew Clark  
Concepteur artistique: Christine Vanoli  
Assistante d'édition: Angela Smith

Rédaction/Publicité:  
Tél.: +41 22 730 5234/6303  
Fax: +41 22 730 5935  
E-mail: [itunews@itu.int](mailto:itunews@itu.int)

Adresse postale:  
Union internationale des télécommunications  
Place des Nations  
CH-1211 Genève 20 (Suisse)

Déni de responsabilité: les opinions exprimées dans cette publication sont celles des auteurs des articles et n'engagent pas l'UIT. Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données, cartes comprises, qui y figurent n'impliquent de la part de l'UIT aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les références faites à des sociétés ou à des produits spécifiques n'impliquent pas que l'UIT approuve ou recommande ces sociétés ou ces produits, de préférence à d'autres, de nature similaire, mais dont il n'est pas fait mention.

Sauf indication contraire, toutes les photos sont des photos UIT.

- 26 De nouvelles étapes pour le déploiement des satellites non géostationnaires
- 28 Bandes de fréquences pour les stations terriennes en mouvement (ESIM)
- 30 Principaux accords sur les transports
- 33 Nouvelles Résolutions
- 37 Déclaration de la CMR-19
- 38 Conclusions
- 39 La CMR-19 en un coup d'œil

Préparer l'avenir

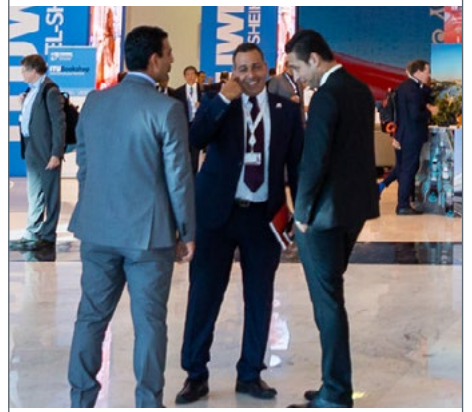
- 40 Préparer la CMR-23

Autres nouvelles de la CMR-19

- 43 Promotion de l'égalité hommes/femmes à la CMR-19
- 46 L'UIT célèbre 70 années de travaux relatifs aux normes pour la télévision
- 48 Nouveaux outils pour connecter les habitants des zones rurales

150ème anniversaire des Nouvelles de l'UIT

- 49 La revue «Nouvelles de l'UIT» célèbre ses 150 ans d'existence



# La CMR-19 accueille les États Membres de l'UIT



Message vidéo adressé par le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies, M. António Guterres, lors de la cérémonie d'ouverture de la CMR-19..

M. Abdel Fattah Al-Sisi, Président de l'Égypte (à gauche); M. Houlin Zhao, Secrétaire général de l'UIT (à droite); et M. Amr Talaat, Ministre égyptien des technologies de l'information et de la communication (au centre).



“ La Conférence mondiale des radiocommunications examinera certaines des innovations technologiques de pointe qui sont appelées à jouer un rôle central dans l'économie numérique de demain et dans le développement futur des services, des systèmes et des technologies. ”

M. Houlin Zhao, Secrétaire général de l'UIT

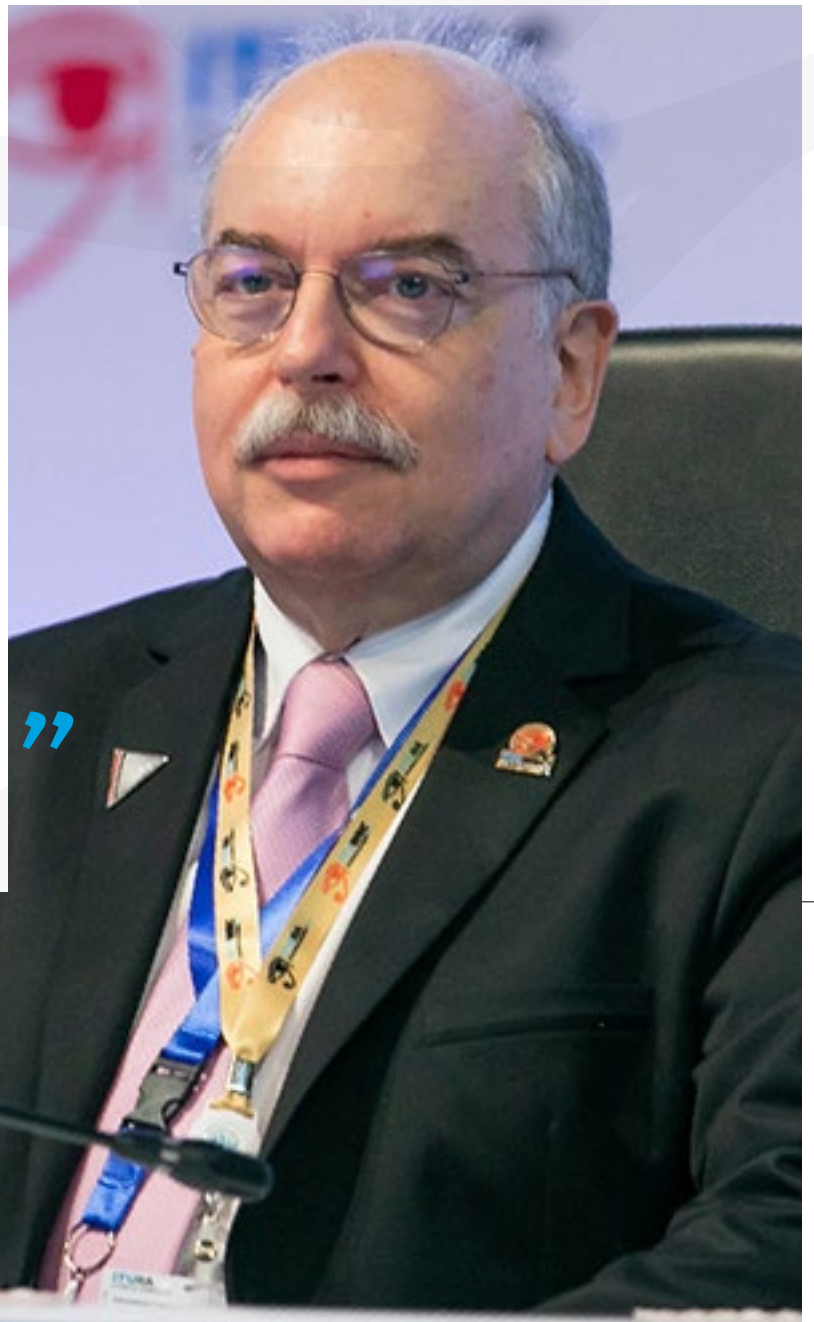


M. Houlin Zhao, Secrétaire général de l'UIT  
(S'exprimant à la cérémonie d'ouverture de la CMR-19)

“Alors que nous entrons dans une ère de transformation tant numérique qu’environnementale, nous devons nous assurer que les décisions qui seront prises à la CMR-19 permettront non seulement de déployer de nouvelles technologies et de nouveaux services sans causer de brouillages aux technologies et aux services existants, mais aussi de faire en sorte que tous les habitants de la planète tirent eux aussi parti des progrès techniques, ce qui profitera à notre société, à l’économie mondiale et à l’environnement.”

M. Mario Maniewicz,  
Directeur du Bureau des  
radiocommunications de l’UIT

Listen to podcast speech.



M. Mario Maniewicz, Directeur du Bureau des radiocommunications de l’UIT  
(S’exprimant à la cérémonie d’ouverture de la CMR-19)

## Fixer les priorités ...

La 38ème Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-19) s'est ouverte le 28 octobre 2019 à Charm el-Cheikh (Égypte).



Voici quelques-uns des principaux thèmes examinés à la CMR-19:

- les IMT-2020, aussi appelées «5G»;
- le Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM);
- les systèmes d'exploration de la Terre et de météorologie par satellite;
- les stations terriennes en mouvement (ESIM);
- les systèmes à satellites non géostationnaires (non OSG);
- les stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS);
- les systèmes de radiocommunication ferroviaires train/voie pour les lignes de chemin de fer à grande vitesse;
- les communications via les systèmes d'accès hertzien, y compris les réseaux locaux hertziens (WiFi).

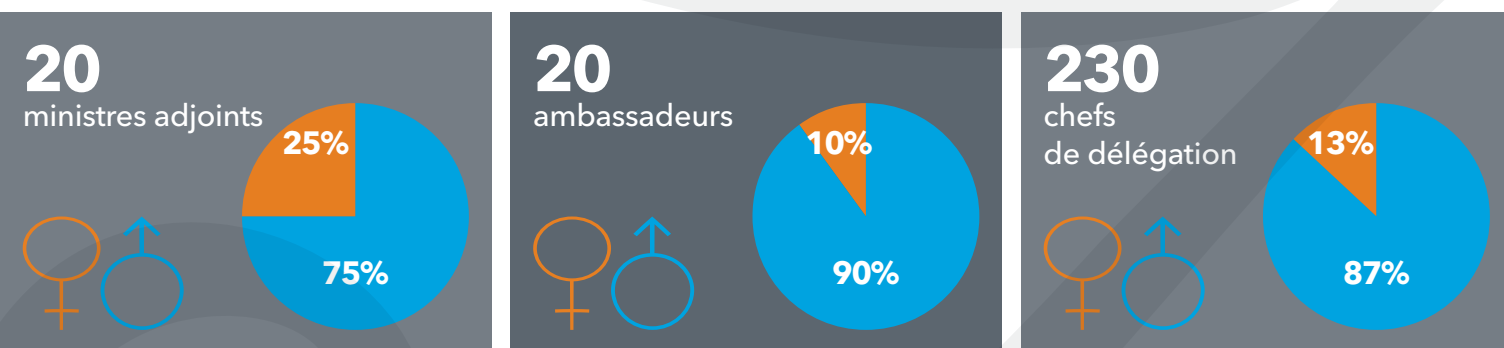
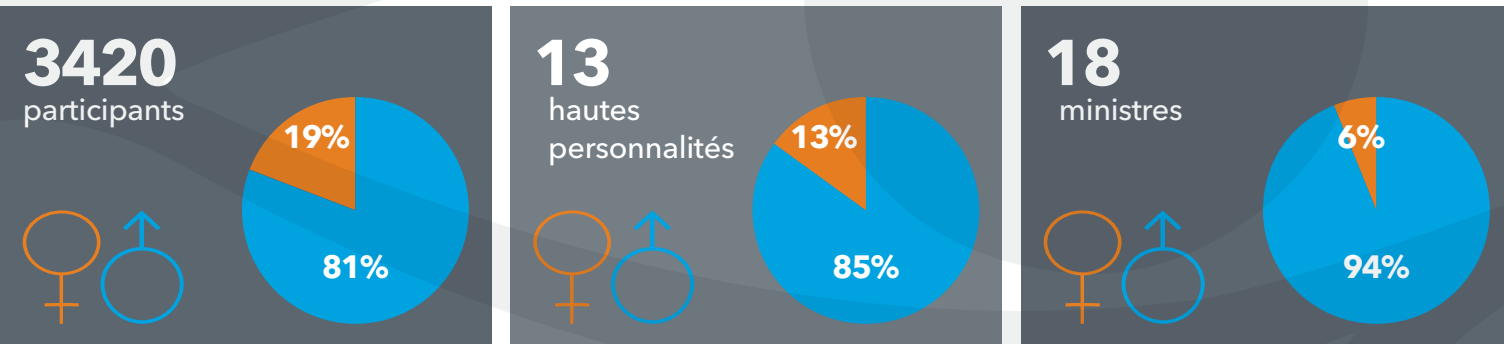
...pour l'économie numérique de demain







# La CMR-19 en chiffres



**163**  
pays

**568**  
documents

**14**  
plénières

**51**  
Résolutions existantes modifiées

**52**  
nouvelles Résolutions

**Un traité international datant de 113 ans**



## Parvenir à un consensus en Égypte pour définir l'avenir des communications numériques

**L**es quatre semaines de négociations intenses qui ont été menées à Charm el-Cheikh (Égypte) en vue d'examiner et de réviser le Règlement des radiocommunications, traité international régissant l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques et des orbites des satellites, ont été l'aboutissement de quatre années d'études préparatoires.

Dans l'allocution d'ouverture qu'il a prononcée, le 28 octobre, le Secrétaire général de l'UIT, M. Houlin Zhao, a déclaré que la CMR-19 examinerait certaines des innovations technologiques de pointe qui sont appelées à jouer un rôle central dans l'économie numérique de demain et dans le développement futur des services, des systèmes et des technologies. Il a souligné que l'inclusion numérique offre la possibilité d'améliorer le quotidien de millions de personnes dans le monde.

«La complexité croissante de la CMR est due au nombre considérable de services de radiocommunication qui ont besoin d'utiliser les ressources spectre-orbites pour de nouvelles applications, au peu de temps qui est imparti aux études de partage et de compatibilité au sein des commissions d'études et à la diversité des besoins de chaque État Membre», a déclaré M. Zhao.

«À l'heure actuelle, même si des milliards de personnes et de dispositifs sont connectés à l'Internet, ce qui renforce l'efficacité des secteurs et des entreprises, la moitié de la population mondiale n'est toujours pas connectée», a expliqué M. Mario Maniewicz, Directeur du Bureau des radiocommunications de l'UIT.

«Alors que nous entrons dans une ère de transformation tant numérique qu'environnementale, nous devons nous assurer que les décisions qui seront prises à la CMR-19 permettront non seulement de déployer de nouvelles technologies et de

nouveaux services sans que des brouillages soient causés aux technologies et aux services existants, mais aussi de faire en sorte que tous les habitants de la planète tirent eux aussi parti des progrès techniques, ce qui procurera des avantages à la société, à l'économie mondiale et à l'environnement», a-t-il ajouté.

Le Secrétaire général de l'UIT a remercié le Gouvernement égyptien d'avoir accueilli à Charm elCheikh l'une des conférences de l'UIT qui fera date.

L'Égypte est un État Membre de l'UIT depuis 1876.

### Le Président énonce les principes directeurs

Lors de la première séance plénière, le Président de la conférence, M. Amr Badawi (Égypte), a invité instamment les États Membres de l'UIT à garder à l'esprit les principes directeurs que sont la compréhension mutuelle, la collaboration, la flexibilité, la souplesse et la tolérance, afin que la CMR-19 puisse parvenir à un consensus sur les différents points inscrits à l'ordre du jour.

Plus de 3 400 participants de 163 des 193 États Membres de l'UIT ont pris part à la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019 (CMR-19) ainsi que plus de 260 observateurs représentant des Membres de Secteur de l'UIT, qui sont plus de 900 et sont issus du secteur privé, et des membres d'organisations internationales.



### Minute de silence à la mémoire de M. Tarek Kamel

La Conférence a observé une minute de silence à la mémoire de M. Tarek Kamel, ancien Ministre des technologies de l'information et des communications de l'Égypte qui a joué un rôle important dans la promotion des TIC en Égypte, en Afrique et au Moyen-Orient, et qui est décédé dernièrement.



### Pourquoi la coopération à l'échelle mondiale est-elle importante?

Pour célébrer la Journée des Nations Unies, le 24 octobre, l'UIT a demandé aux délégués à la CMR - à savoir des diplomates des Nations Unies, des hommes d'affaires, des scientifiques, des décideurs et des régulateurs - pourquoi la coopération à l'échelle mondiale revêt autant d'importance.



### Entretiens vidéo lors de la CMR-19

L'UIT a interviewé plusieurs participants à la CMR-19, afin de connaître leurs vues et leurs avis sur les différentes questions à l'examen.



# Structure de la Conférence



M. Amr Badawi (Égypte) a été nommé Président de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019 (CMR-19).

## Commission 1 (Direction)

Composée du Président et des Vice-Présidents de la Conférence et des Présidents et Vice-Présidents des Commissions

La Commission 1 a assuré la coordination de toutes les questions afférentes au bon déroulement des travaux de la CMR-19, notamment en établissant l'ordre et le nombre des séances, tout en évitant, si possible, toute simultanéité compte tenu de la composition restreinte de certaines délégations.

## Commission 2 (Pouvoirs)

Présidée par M. Timofey Kim (Kazakhstan)



La Commission 2 a vérifié les pouvoirs des délégations et a présenté ses conclusions à la séance plénière, dans le délai fixé par celle-ci.

## Commission 3 (Contrôle budgétaire)

Présidée par M. Daniel Obam (Kenya)



La Commission 3 a apprécié l'organisation et les moyens d'action mis à la disposition des délégués, a examiné et a approuvé les comptes des dépenses engagées pendant toute la durée de la Conférence, a présenté un rapport indiquant le montant total estimé des dépenses, et a soumis une estimation des incidences financières.

## Examen des points inscrits à l'ordre du jour de la Conférence

Sur la base des propositions des administrations ainsi que du Rapport de la Réunion de préparation à la Conférence, compte tenu des décisions de la CMR-15, et compte dûment tenu des besoins des services existants et futurs dans les bandes de fréquences considérées, les Commissions 4, 5 et 6 ont examiné les points inscrits à l'ordre du jour de la Conférence et ont pris les mesures voulues à leur égard.

## Commission 4 (Points spécifiques de l'ordre du jour)

La Commission 4 a examiné les points suivants inscrits à l'ordre du jour de la CMR-19:

- (point 1.1) ; (point 1.8); point 1.9) (point 1.9.1); (point 1.9.2); (point 1.10); (point 1.11); (point 1.12); (point 1.13); (point 1.14); (point 1.15); (point 1.16); (parties du point 3); (parties du point 5); (point 9); (parties du point 9.1); (parties du point 9.2).

Présidée par M. Jose Arias (Mexique)



## Commission 5 (Points spécifiques de l'ordre du jour)

Présidée par M. Nobuyuki Kawai (Japon)



La Commission 5 a examiné les points suivants inscrits à l'ordre du jour de la CMR-19:

- (point 1.2); (point 1.3); (point 1.4); (point 1.5); (point 1.6); (point 1.7); (parties du point 3); (parties du point 5); (point 7); (point 9); (parties du point 9.1), (parties du point 9.2); (point 9.3).

## Commission 6 (Points spécifiques de l'ordre du jour)

Présidée par M. Martin Weber (Allemagne)



La Commission 6 a examiné les points suivants inscrits à l'ordre du jour de la CMR-19:

- (point 2); (parties du point 3); (point 4); (parties du point 5); (point 6); (point 8); (point 9); (parties du point 9.1) (parties du point 9.2); (point 10).

## Commission 7 (Commission de rédaction)

Présidée par M. Christian Rissone (France)



La Commission de rédaction a parfait la forme des textes qui seront publiés dans les Actes finals de la Conférence en vue de soumettre ces textes à la séance plénière.

## Groupe ad hoc de la plénière

Présidé par Mme Cindy Cook (Canada)



Le Groupe ad hoc de la plénière a élaboré un projet de [Déclaration sur l'égalité hommes/femmes](#) qui a été adopté par les États Membres de l'UIT (voir l'article sur la promotion de l'égalité hommes/femmes à la CMR-19).

Mme Cindy Cook présidera la Réunion de préparation à la Conférence en vue de la CMR-23.





# Interventions vidéo

Des dirigeants influents des secteurs public et privé ont fait part de leurs points de vue sur les différents thèmes examinés à la CMR-19..



**Mme Aarti Holla**

Secrétaire générale de l'Association pour l'Europe, le Moyen-Orient et l'Afrique des opérateurs de satellites (ESOA)

(Membre de la Global Satellite Coalition (GSC))

“ Sans les satellites, il n'y aura pas de 5G. Sans les satellites, nous n'atteindrons pas les Objectifs de développement durable. ”



**M. Brett Tarnutzer**

Responsable du spectre, GSMA

“ Aujourd'hui, plus de 5 milliards de personnes à travers le monde sont connectées grâce aux technologies mobiles. La 5G ne sera pas réservée aux marchés des pays développés, elle profitera également aux pays en développement. ”



**Mme Ruth Pritchard-Kelly**

Vice-présidente chargée des affaires réglementaires, OneWeb

“ Actuellement, les satellites de nouvelle génération sont produits en grande série sur les chaînes de montage. Auparavant, il fallait près d'un an pour construire un seul satellite manuellement. Aujourd'hui, nous construisons un satellite par jour. ”



**M. Arturo Robles**

Commissaire, Institut fédéral des télécommunications (IFT), Mexique

“ Il est très important pour nous de continuer d’assurer tous les services par satellite, mais aussi de continuer de progresser dans la mise en place de services innovants tels que la 5G, les stations HAPS et toutes les nouvelles solutions que nous offre la transformation numérique. ”



**Mme Luciana Ferreira**

Spécialiste des services de télécommunication, ANATEL

“ À la CMR, nous façonnons l’avenir. Nous essayons d’anticiper l’avenir et d’élaborer des réglementations qui définiront les limites. ”



**M. Dong Zhou**

Directeur des politiques relatives au spectre et des affaires réglementaires, ZTE Corporation

“ Près de la moitié de la population mondiale n’a toujours pas accès à l’Internet. Les stations HAPS peuvent fournir une infrastructure large bande dans les zones mal desservies et d’autres zones isolées ou rurales. ”

Cliquez [ici](#) pour voir davantage d’entretiens vidéo



## Les principaux résultats de la CMR-19 en bref

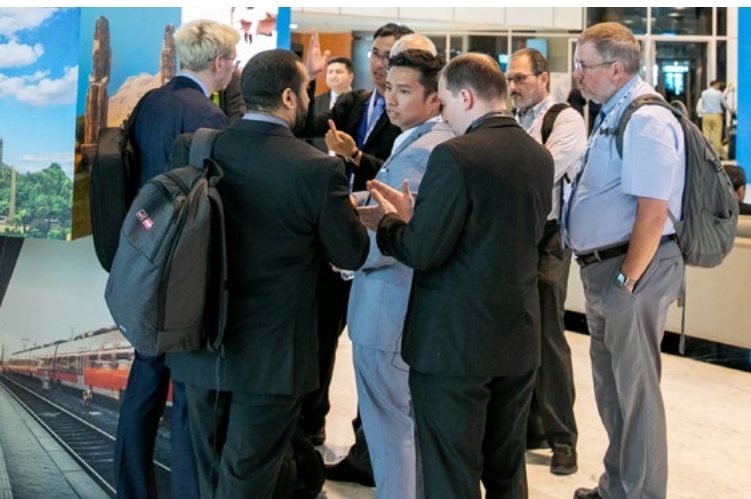
**L**a Conférence mondiale des radiocommunications de 2019 (CMR-19) s'est achevée le 22 novembre et a donné lieu à des accords conclus par plus de 3 400 délégués représentant 163 États Membres. Ces accords ont été consignés dans les Actes finals provisoires de la Conférence et sont appelés à figurer dans le Règlement des radiocommunications, traité international qui régit l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques et des orbites de satellites à l'échelle mondiale.

On trouvera ci-après un aperçu de quelques-uns des principaux résultats obtenus à la CMR-19:

- Des bandes de fréquences additionnelles harmonisées à l'échelle mondiale ont été identifiées pour les Télécommunications mobiles internationales (IMT), y compris les IMT2020 (également appelées «5G mobile»), afin de permettre divers scénarios d'utilisation pour le large bande mobile évolué, les communications massives de type machine et les communications ultra-fiables et à faible temps de latence.
- Une protection a été accordée au service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) ainsi qu'au service de météorologie et à d'autres services passifs dans des bandes adjacentes, par exemple le service de recherche spatiale, afin de garantir le bon fonctionnement des systèmes spatiaux de surveillance de la Terre et de l'atmosphère terrestre.
- Les services par satellite à l'appui de la météorologie et de la climatologie visant à préserver la vie humaine et les ressources naturelles seront protégés contre les brouillages radioélectriques préjudiciables, tout comme les systèmes utilisés par les radioastronomes pour l'exploration de l'espace lointain.
- Les stations de radioastronomie bénéficieront d'une protection contre les brouillages préjudiciables causés par d'autres stations spatiales ou d'autres systèmes à satellites en orbite.

- De nouveaux créneaux orbitaux ont été mis à disposition pour des satellites de radiodiffusion, afin de permettre aux pays en développement d'accéder aux ressources orbites/spectre au moyen d'un mécanisme de priorité mis en place à leur intention.
- Un cadre réglementaire stable a été défini pour les systèmes à satellites non géostationnaires (non OSG), sur la base d'une procédure par étape qui permet la mise en place rapide de mégaconstellations. Ce cadre permettra d'offrir des moyens de connectivité financièrement plus abordables aux populations de tous les pays.
- Les stations terriennes en mouvement permettant d'assurer une connectivité à bord des avions, des navires et des trains.
- La fourniture d'un système de détresse et de sécurité en mer véritablement mondial a été assurée et élargie.
- Une nouvelle Recommandation sur les systèmes de transport intelligents, qui vise à connecter les véhicules, à améliorer la gestion du trafic et à contribuer à la sécurité au volant, a été approuvée.
- Des mesures ont été prises pour faire en sorte qu'une assistance et un appui soient fournis en permanence pour la mise en œuvre en Palestine, dans les meilleurs délais, de nouvelles technologies, y compris les réseaux et les services 4G et 5G.
- La Conférence a adopté une Déclaration qui marque l'engagement du Secteur en faveur de l'égalité et de l'équilibre hommes/femmes.
- La CMR-19 a décidé de recommander au Conseil de l'UIT de convoquer en 2023 une Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-23), d'une durée maximale de quatre semaines. La CMR-19 a approuvé l'inscription de plus de vingt points à l'ordre du jour de la CMR-23 et a décidé d'inviter le Conseil de l'UIT à arrêter définitivement l'ordre du jour de cette Conférence.
- La CMR-19 a également décidé d'inviter le Conseil à prendre les dispositions nécessaires en vue de la convocation d'une Conférence mondiale des radiocommunications en 2027 (CMR-27) et à arrêter définitivement l'ordre du jour de cette Conférence..

Les articles qui suivent donnent des indications sur quelques-uns des principaux résultats de la CMR19.





## Bandes de fréquences additionnelles identifiées pour prendre en charge la 5G

**L**es États Membres de l'UIT ont identifié des bandes de fréquences additionnelles pour les Télécommunications mobiles internationales (IMT), qui faciliteront le développement des réseaux mobiles de cinquième génération (5G).

La 5G devrait connecter les personnes, les objets, les données, les applications, les systèmes de transport et les villes au sein d'environnements de communication en réseau intelligents. Cette technologie permettra d'acheminer beaucoup plus rapidement un volume considérable de données, de connecter de manière fiable un très grand nombre de dispositifs et de traiter de très gros volumes de données en un temps record.

Les technologies 5G devraient prendre en charge des applications telles que les maisons intelligentes et les bâtiments intelligents, les villes intelligentes, la vidéo 3D, le travail et les jeux dans le nuage, les services médicaux à distance, la réalité

virtuelle et la réalité augmentée ainsi que les communications massives de machine à machine pour les systèmes d'automatisation industrielle. Les réseaux 3G et 4G éprouvent actuellement des difficultés à assurer ces services.

Ces fonctionnalités nouvelles et ces services novateurs supposent de trouver de nouvelles manières de déployer des services mobiles évolués, et de concevoir de nouvelles approches permettant aux technologies 5G de fonctionner ensemble dans des environnements industriels, dans le cadre des communications de machine à machine, de l'Internet des objets (IoT) ou des véhicules connectés. L'UIT est aux avant-postes de l'élaboration de normes qui doivent permettre à toutes ces fonctionnalités de fonctionner ensemble.

Il est indiqué dans de nouvelles Résolutions approuvées par la CMR-19 que les applications des IMT à temps de latence ultra-faible et utilisant des débits binaires très élevés auront besoin de

blocs de fréquences contigus plus grands que ceux qui sont disponibles dans les bandes de fréquences identifiées précédemment pour pouvoir être utilisées par les administrations souhaitant mettre en œuvre les IMT.

Il est également souligné dans ces Résolutions qu'il est souhaitable d'utiliser des bandes de fréquences harmonisées à l'échelle mondiale pour les IMT, afin de parvenir à l'itinérance mondiale et de tirer parti des économies d'échelle.

### **Bandes de fréquences additionnelles identifiées pour permettre le déploiement de la 5G**

Parallèlement à l'identification des bandes de fréquences 24,25-27,5 GHz, 37-43,5 GHz, 45,547 GHz, 47,2-48,2 et 66-71 GHz pour le déploiement des réseaux 5G, la CMR-19 a également pris des mesures pour assurer une protection appropriée du service d'exploration de la Terre par satellite, y compris du service de météorologie et d'autres services passifs dans les bandes adjacentes.

Au total, les délégués à la CMR-19 ont identifié pour les IMT une portion de spectre 8 fois plus importante que celle qui était identifiée avant la Conférence. Ainsi, une quantité de spectre de 17,25 GHz a été identifiée pour les IMT après la Conférence, alors que la quantité de spectre identifiée avant la CMR-19 était de 1,9 GHz. Sur ces 17,25 GHz, 14,75 GHz ont été harmonisés à l'échelle mondiale, ce qui porte à 85% la quantité de spectre harmonisée à l'échelle mondiale pour les IMT.

Les IMT-2020 – expression utilisée à l'UIT pour désigner les normes relatives à la 5G – devraient continuer d'être déployées à partir de 2020, des essais et des activités commerciales sur la 5G étant déjà menés à bien pour aider les pays à évaluer les technologies et les bandes de fréquences susceptibles de pouvoir être utilisées à ces fins.

Il est prévu de lancer les premiers déploiements commerciaux à grande échelle pour la 5G après que les spécifications relatives aux IMT-2020 seront entrées en vigueur.

L'UIT continuera d'œuvrer en vue de mettre à disposition une réglementation stable au niveau international, une quantité de spectre suffisante et des normes adaptées pour les IMT-2020 et le réseau central, de façon à permettre le déploiement satisfaisant de la 5G aux niveaux régional et international.

### **Prochaines étapes**

Parallèlement, le groupe de l'UIT responsable des IMT-2020 ou de la 5G poursuit l'évaluation des technologies proposées qui permettront aux opérateurs de réseaux d'offrir à leurs utilisateurs une qualité de fonctionnement 5G au cours de la prochaine décennie.

Cette évaluation sera achevée au début de février 2020 et sera suivie par l'établissement sous leur forme finale des normes relatives aux IMT-2020.

L'UIT veillera à ce que les normes relatives à toutes les applications de la 5G soient en place en 2020, dans l'intérêt de la communauté des télécommunications tout entière.





## Mesures visant à protéger le service d'observation de la Terre pour les prévisions météorologiques

**E**n identifiant de nouvelles fréquences pour les Télécommunications mobiles internationales (IMT), la CMR-19 a défini les conditions propres à assurer la protection des services existants contre les brouillages préjudiciables causés par les stations mobiles et les stations de base IMT futures.

Il était très important et prioritaire d'assurer la protection des services de radiocommunication sensibles fonctionnant dans les bandes adjacentes, en particulier dans la bande attribuée au service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (passive), cette bande étant utilisée pour effectuer des mesures qui servent ensuite à l'établissement de modèles de prévisions météorologiques.

Des brouillages préjudiciables causés dans cette bande pourraient avoir des incidences sur ces mesures et réduire la précision des prévisions météorologiques.

La CMR-19 a protégé l'exploitation du SETS (passive) dans la bande de fréquences 23,6-24 GHz, en imposant des limites aux rayonnements non désirés, définis en termes de puissance totale rayonnée (TRP), produits par les stations IMT. Ces limites, indiquées dans la Résolution 750 (Rév. CMR-19) relative à la compatibilité entre le service d'exploration de la Terre par satellite (passive) et les services actifs concernés, seront mises en œuvre en deux temps:

- Une limite de -33/-29 dBW/200 MHz s'appliquera aux stations de base/stations mobiles mises en service avant le 1er septembre 2027.
- Une limite de -39/-35 dBW/200 MHz s'appliquera aux stations de base/stations mobiles mises en service après le 1er septembre 2027.

Étant donné que les propositions soumises à la conférence concernant les limites requises pour

protéger le SETS (passive) dans les bandes de fréquences adjacentes étaient très disparates, cette approche en deux temps a été décisive dans l'accord qui a été trouvé par la CMR-19 pour identifier des bandes de fréquences pour les IMT dans la bande des 26 GHz.

La notion d'approche en deux temps reposait sur l'idée que des limites des rayonnements non désirés initiales moins strictes s'appliqueraient pendant la période où les déploiements des IMT devraient être moins nombreux dans la bande de fréquences 24,25-27,5 GHz, de sorte que la probabilité pour que les brouillages cumulatifs causés dans la bande attribuée au SETS (passive) soient préjudiciables serait plus faible.

Les limites des rayonnements non désirés deviendront plus strictes après le 1er septembre 2027, dans la mesure où les stations IMT fonctionnant à compter de cette date devraient être plus nombreuses. En outre, conformément à la Résolution COM4/8 (CMR-19) relative à la composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales dans la bande de fréquences 24,25-27,5 GHz, il a été décidé:

- que l'exploitation des IMT dans la bande de fréquences 24,25-27,5 GHz protégerait les systèmes existants et futurs du SETS (passive) dans la bande de fréquences 23,6-24 GHz;
- que l'exploitation des IMT dans cette bande de fréquences serait limitée au service mobile terrestre (autrement dit, les IMT ne devront pas fonctionner à bord d'aéronefs ou de navires dans cette bande de fréquences);
- que les administrations appliqueraient des (certaines) mesures concrètes pour éviter que les antennes des stations de base IMT pointent en direction des capteurs spatioportés du SETS (passive)

De plus, la CMR-19 a tenu compte du fait que l'utilisation et le développement futurs de la bande de fréquences 23,6-24 GHz par les systèmes du SETS (passive) seraient déterminés par les décisions en matière d'octroi de licences et de réglementation qui seraient prises au niveau national. À ce titre, la CMR-19 a encouragé les administrations:

- à faire en sorte que les dispositions relatives à la mise en œuvre des IMT permettent la poursuite de l'utilisation des stations terriennes du SETS, du service de recherche spatiale et du SFS ainsi que leur développement futur;
- à faire en sorte que le diagramme d'antenne des stations de base IMT respecte les limites données dans le gabarit approché défini dans la [Recommandation UIT-R M.2101](#);
- à appliquer, lorsqu'elles mettront la bande de fréquences 24,25-27,5 GHz à la disposition des IMT, les limites (plus strictes) des rayonnements non essentiels de la Catégorie B indiquées dans la [Recommandation UIT-R SM.329](#) pour les bandes de fréquences 50,25-50,4 GHz et 52,6-54,25 GHz;
- à envisager des techniques supplémentaires de réduction des brouillages (par exemple des bandes de garde) au-delà des limites indiquées dans la Résolution 750 (Rév. CMR-19), selon qu'il conviendra, en vue du développement futur du SETS (passive) dans la bande de fréquences 23,6-24 GHz..

La CMR-19 a également pris les mesures nécessaires pour protéger le SETS (passive) dans la bande de fréquences 36-37 GHz, en imposant les limites des rayonnements non désirés indiquées dans la Résolution COM4/9 (CMR-19) aux stations IMT fonctionnant dans la bande de fréquences 37-40,5 GHz.

Enfin, la CMR-19 a invité l'UIT-R à «*examiner à intervalles réguliers, selon le cas, les incidences des caractéristiques techniques et opérationnelles en évolution des systèmes IMT (y compris la densité de stations de base) et celles des systèmes des services spatiaux sur le partage et la compatibilité, et à tenir compte des résultats de ces examens lors de l'élaboration et/ou de la révision de Recommandations/ Rapports UIT-R en se penchant, entre autres, si nécessaire, sur les mesures applicables en vue d'atténuer le risque de brouillage causés aux récepteurs spatiaux*». Ces études permettront à une CMR future de prendre des mesures complémentaires, au besoin, pour protéger la bande attribuée au SETS (passive) pour permettre des prévisions météorologiques précises.

■





## Bandes de fréquences additionnelles pour les systèmes utilisant des stations placées sur des plateformes à haute altitude

**L**es États Membres de l'UIT ont décidé d'identifier des bandes de fréquences additionnelles pour les systèmes utilisant des stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS).

Ces stations faciles à déployer et fonctionnant dans la stratosphère (qui est la couche de l'atmosphère terrestre située à une altitude de 20 km au moins) se trouvent à une altitude suffisamment élevée pour desservir des zones étendues ou renforcer les capacités d'autres fournisseurs de services large bande. Les avancées technologiques de ces dernières années - et l'urgence de plus en plus pressante d'élargir la disponibilité du large bande - ont conduit au développement des systèmes HAPS.

Les accords conclus lors de la CMR-19 devraient permettre à une plus grande partie de la population mondiale de tirer parti des avantages qu'offre l'économie numérique actuelle, en particulier dans

les communautés mal desservies ainsi que dans les zones rurales et isolées.

Une nouvelle Résolution adoptée par la CMR-19 stipule également que «les techniques actuelles, telles que les stations HAPS, peuvent être utilisées pour fournir des applications large bande permettant d'assurer une connectivité large bande et des communications en vue du retour à la normale après une catastrophe, avec une infrastructure de réseau au sol minimale». Cela pourrait permettre d'assurer une connectivité à moindre coût et un déploiement plus rapide.

Les systèmes HAPS peuvent être utilisés tant pour fournir une connectivité large bande fixe aux utilisateurs finals que pour assurer des liaisons de transmission entre le réseau mobile et le réseau central à des fins de raccordement. À la faveur de ces deux types d'applications HAPS, on pourrait assurer le déploiement du large bande hertzien

dans les zones isolées, notamment les zones montagneuses, côtières et désertiques.

Les stations HAPS ne datent pas d'hier et l'UIT a commencé à mener des études sur ce type de stations aux alentours de 1996. Toutefois, les stations HAPS ont gagné en viabilité du fait de l'évolution des techniques rendue possible par les progrès accomplis concernant le rendement des panneaux solaires, la densité énergétique des batteries, les matériaux composites légers, l'avionique automatique et les technologies des antennes.

Certaines entreprises procèdent actuellement à des essais concernant la fourniture d'un accès large bande via des stations HAPS au moyen de dirigeables et d'aéronefs légers à alimentation solaire évoluant à une altitude comprise entre 20 et 25 km et en service continu pendant plusieurs mois.

Les délégués à la CMR-19 sont convenus que les attributions au service fixe dans les bandes de fréquences 31-31,3 GHz et 38-39,5 GHz seraient identifiées pour être utilisées à l'échelle mondiale par les stations HAPS. En outre, ils ont confirmé que les bandes actuellement identifiées pour les

stations HAPS dans les bandes de fréquences 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz pourraient être utilisées à l'échelle mondiale par les administrations souhaitant mettre en œuvre des stations placées sur des plates-formes à haute altitude.

Ils ont donné leur accord concernant l'utilisation des bandes de fréquences 21,4-22 GHz et 24,25-27,5 GHz par les stations HAPS dans le service fixe en Région 2.

De surcroît, ils ont décidé de prévoir des restrictions concernant le sens des liaisons et d'établir des conditions techniques d'exploitation des systèmes HAPS pour protéger les autres services.

Grâce à ces bandes de fréquences harmonisées aux niveaux mondial et régional qui ont été désignées pour les stations HAPS, il sera possible de faciliter le développement des services HAPS et de concrétiser les essais en de véritables déploiements commerciaux. En approuvant des bandes de fréquences pour les stations HAPS, les membres de l'UIT ont permis à une nouvelle plateforme de communication de connecter ceux qui ne le sont pas encore.





## De nouvelles étapes pour le déploiement des satellites non géostationnaires

**L**es États Membres de l'UIT ont décidé d'adopter une nouvelle méthode par étape innovante pour le déploiement des systèmes à satellites sur une orbite de satellites non géostationnaires (non OSG) dans certaines bandes de fréquences et certains services.

L'accord conclu définit les procédures réglementaires applicables au déploiement des satellites non OSG, y compris les mégaconstellations utilisant une orbite terrestre basse.

En vertu des nouvelles procédures réglementaires adoptées, 10% des satellites composant la constellation de ces systèmes devront être déployés dans un délai de deux ans suivant la fin du délai réglementaire actuellement prévu pour la mise en

service et 50% dans les cinq ans, le déploiement complet devant être achevé dans un délai de sept ans.

La méthode par étape offrira un mécanisme réglementaire pour contribuer à faire en sorte que le [Fichier de référence international des fréquences](#) corresponde fidèlement au déploiement réel de ces systèmes à satellites non OSG dans certaines bandes de fréquences et certains services.

Elle vise également à trouver un équilibre entre la nécessité d'éviter toute mise en réserve de fréquences, d'assurer le bon fonctionnement des mécanismes de coordination et de tenir compte des exigences opérationnelles liées au déploiement des systèmes non OSG.

## S'adapter à l'innovation dans le secteur des télécommunications par satellite

L'accord qui a été trouvé à Charm el-Cheikh reflète le rythme rapide de l'innovation dans le domaine des télécommunications par satellite, qui favorise le déploiement accru de constellations non OSG.

En effet, compte tenu de la disponibilité de lanceurs capables de procéder au lancement de plusieurs satellites, les mégaconstellations composées de centaines ou de milliers d'engins spatiaux s'imposent de plus en plus comme une solution de choix pour les télécommunications mondiales.

Ces mégaconstellations offrent une vaste couverture large bande à faible temps de latence et peuvent notamment être utilisées pour la télédétection, la recherche spatiale et la recherche sur la haute atmosphère, la météorologie, l'astronomie, la démonstration de technologies et l'éducation.

«Les progrès accomplis dans les domaines de la conception, de la construction et des capacités des services de lancement des satellites ont fait naître de nouvelles perspectives pour la connectivité à grande largeur de bande dans le monde entier», a déclaré M. Mario Maniewicz, Directeur du Bureau des radiocommunications de l'UIT. «Cet accord historique conclu à la CMR-19 représente un véritable tournant dans le domaine des technologies, qui permettra le déploiement des communications de prochaine génération, tout en offrant un accès à l'Internet large bande dans les régions les plus isolées.»

## Augmentation du nombre de fiches de notification soumises à l'UIT concernant des systèmes à satellites

Alors que les satellites en orbite géostationnaire (OSG) sont alignés avec la rotation de la Terre et évoluent à une altitude de 36 000 km, les satellites non OSG se déplacent dans le ciel, lorsqu'ils parcourent leur orbite autour de la Terre, à une altitude comprise entre 8 000 et 20 000 km au-dessus de la surface de la Terre en orbite terrestre moyenne (MEO) et entre 400 et 2 000 km en orbite terrestre basse (LEO).

Depuis 2011, l'UIT reçoit des fiches de notification d'assignations de fréquence pour des systèmes à satellites non OSG composés de plusieurs centaines ou de plusieurs milliers de satellites, en particulier dans les bandes de fréquences attribuées au service fixe par satellite (SFS) ou au service mobile par satellite (SMS).

La Conférence a expressément demandé à l'UIT de mener des études complémentaires sur les tolérances pour certaines caractéristiques orbitales des stations spatiales non OSG des services fixe par satellite, mobile par satellite et de radiodiffusion par satellite et d'étudier la possibilité d'élaborer des procédures postérieures aux étapes.





## Bandes de fréquences pour les stations terriennes en mouvement (ESIM)

**L**es États Membres de l'UIT ont approuvé une nouvelle Résolution qui stimulera le déploiement des stations terriennes en mouvement (ESIM).

Les stations terriennes en mouvement (ESIM) répondent à une problématique complexe: comment fournir des services Internet fiables avec une grande largeur de bande à des cibles qui sont littéralement en mouvement. Elles assurent des communications large bande, y compris un accès à l'Internet, sur des plates-formes mobiles.

Il existe actuellement trois types de stations ESIM: les stations ESIM à bord d'un aéronef (stations ESIM aéronautiques), les stations ESIM à bord d'un navire (stations ESIM maritimes) et les stations ESIM à bord d'un véhicule terrestre (stations ESIM terrestres). Elles connectent les personnes à bord de navires, d'aéronefs et de véhicules terrestres et garantissent leur sûreté, leur sécurité et leur confort pendant leur déplacement.

Grâce aux progrès réalisés dans la construction de satellites et aux avancées des technologies des

stations terriennes, les stations ESIM sont devenues plus facilement accessibles et plus pratiques.

Lorsque les navires sont en mer ou que les aéronefs survolent les océans, ils se trouvent hors de portée des réseaux de Terre. Les systèmes ESIM permettent de fournir des services de manière continue et homogène avec une très grande portée géographique - voire, littéralement, avec une portée mondiale - étant donné que les navires et les aéronefs fonctionnent au niveau ou au-dessus de quasiment tout point de la Terre.

En outre, les débits de données types assurés actuellement par les terminaux fonctionnant dans les réseaux qui desservent des stations ESIM sont de l'ordre de 100 Mbit/s, et sont donc nettement plus élevés, ou plus rapides, que ceux assurés par le passé par le service mobile par satellite (SMS).

Il n'est donc pas surprenant que la demande de fréquences radioélectriques pouvant être utilisées par les stations ESIM soit en hausse. Ainsi, en 2014, plus de 20 000 navires étaient connectés par satellite et ce nombre devrait atteindre environ 50 000 au cours des prochaines années.

## Répondre à la progression de la demande

Afin de répondre aux besoins croissants des stations ESIM en matière de fréquences radioélectriques, tout en protégeant les autres services, les délégués à la CMR-19 ont fixé les conditions réglementaires et techniques régissant l'utilisation des bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz et 27,5-29,5 GHz par les trois types de stations ESIM qui communiquent avec des stations spatiales sur l'orbite des satellites géostationnaires (OSG) dans le service fixe par satellite (SFS).

Il est indiqué au début de cette Résolution «que l'on a besoin de communications mobiles large bande par satellite au niveau mondial, et qu'il est possible de satisfaire en partie ce besoin en permettant aux stations ESIM de communiquer avec des stations spatiales du SFS OSG fonctionnant dans les bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz (espace vers Terre) et 27,5-29,5 GHz (Terre vers espace)».

Cependant, il est également souligné dans la Résolution que les bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz (espace vers Terre) et 27,5-29,5 GHz (Terre vers espace) «sont également attribuées à des services de Terre et des services spatiaux utilisés par différents systèmes et que ces services existants et leur développement futur doivent être protégés, sans qu'aucune contrainte excessive ne leur soit imposée, vis-à-vis de l'exploitation des stations ESIM».

## Éviter les brouillages préjudiciables

Afin de trouver le juste équilibre entre, d'une part, les services innovants que fournissent les stations ESIM et, d'autre part, les autres applications utilisant ces bandes de fréquences, la Résolution dispose qu'«une station ESIM aérienne ou maritime d'émission dans la bande de fréquences 27,5-29,5 GHz ne doit pas causer de brouillage inacceptable aux services de Terre auxquels la bande de fréquences est attribuée et qui sont exploités conformément au Règlement des radiocommunications» et que «les stations ESIM terrestres d'émission dans la bande de fréquences 27,5-29,5 GHz ne doivent pas causer de brouillage inacceptable aux services de Terre dans les pays voisins bénéficiant d'une attribution dans la bande de fréquences et fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications».

Enfin, aux termes de la Résolution, le Secrétaire général de l'UIT est chargé de porter ladite Résolution à l'attention du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale et du Secrétaire général de l'Organisation de l'aviation civile internationale.





## Principaux accords sur les transports

**L**es États Membres de l'UIT ont approuvé des accords internationaux qui ouvriront la voie à une amélioration des transports dans les villes intelligentes.

Ces accords visent à améliorer différents aspects des transports tels que la gestion du trafic, les systèmes de transport public, la sécurité routière, la sécurité ferroviaire et le contrôle du trafic ferroviaire, afin de tirer parti des technologies de l'information et de la communication (TIC) pour rendre les villes plus sûres et plus «intelligentes».

Les délégués représentant des gouvernements du monde entier ont notamment approuvé une nouvelle Recommandation sur les systèmes de transport intelligents (ITS) ainsi qu'une nouvelle Résolution sur les systèmes de radiocommunication ferroviaires train/voie (RSTT).

### Systèmes de transport intelligents

La nouvelle Recommandation de l'UIT intitulée «Harmonisation des bandes de fréquences pour les applications des systèmes de transport intelligents en évolution dans le cadre des attributions au service mobile» rappelle tout d'abord un certain nombre de considérations importantes qui plaident en faveur de la nécessité d'harmoniser le spectre des fréquences radioélectriques pour les systèmes ITS. Elle dispose ainsi «qu'il est nécessaire d'intégrer diverses technologies, notamment de radiocommunication, dans les systèmes de transport terrestres».

En outre, cette Résolution stipule «qu'un grand nombre de nouveaux véhicules connectés associent des technologies intelligentes dans les véhicules à des systèmes évolués de gestion du trafic, d'informations destinées aux voyageurs, de gestion des transports publics et/ou de gestion de la flotte, pour améliorer la gestion du trafic».

Dans la nouvelle Recommandation, il est également reconnu que «des bandes de fréquences harmonisées et des normes internationales facilitent le déploiement partout dans le monde des radiocommunications ITS en évolution et permettent de réaliser des économies d'échelle dans la mise à la disposition du public d'équipements et de services ITS en évolution».

De plus, dans cette Recommandation, les administrations sont instamment priées «d'envisager d'utiliser les bandes de fréquences harmonisées à l'échelle mondiale ou régionale, ou des parties de ces bandes, qui sont indiquées dans les versions les plus récentes des Recommandations (par exemple la Recommandation UIT-R M.2121), lorsqu'elles planifient et déploient des applications ITS en évolution».

En vertu de la Recommandation, les États Membres et les Membres de Secteur sont également invités à participer activement et à contribuer aux études du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) relatives aux aspects des systèmes ITS et des systèmes ITS en évolution (par exemple les véhicules connectés, les véhicules autonomes et les systèmes adaptatifs d'aide à la conduite) dans le cadre des Commissions d'études de l'UIT-R.

### **Systèmes de radiocommunication ferroviaires train/voie**

La nouvelle Résolution intitulée «Harmonisation des fréquences pour les systèmes de radiocommunication ferroviaires train/voie (RSTT) dans le cadre des attributions existantes au service mobile» rappelle tout d'abord l'importance du transport ferroviaire sur le plan socioéconomique, en particulier pour les pays en développement.

Dans cette Résolution, il est souligné que l'expression «systèmes de radiocommunication ferroviaires train/voie (RSTT)» désigne des systèmes de radiocommunication permettant d'améliorer le contrôle du trafic ferroviaire, la sécurité des voyageurs et la sécurité des opérations ferroviaires et que les principales catégories d'applications des systèmes RSTT sont les radiocommunications ferroviaires, les informations de géolocalisation des trains, le contrôle à distance des trains et la surveillance des trains.

La Résolution stipule «que l'harmonisation des fréquences pour les applications des radiocommunications ferroviaires des systèmes RSTT peut bénéficier de la priorité parmi les quatre catégories d'applications RSTT, étant donné que les applications des radiocommunications ferroviaires permettent d'assurer la régulation des trains, le contrôle des trains et d'autres services ferroviaires importants qui sont utilisés pour garantir la sécurité des voyageurs et des opérations ferroviaires et exigent une grande fiabilité et une excellente qualité de service».

En outre, il y est souligné que la mise en œuvre des futurs systèmes RSTT «doit tenir compte de l'évolution du secteur ferroviaire».

Enfin, la nouvelle Résolution dispose «qu'il peut être nécessaire d'intégrer différentes technologies fonctionnant dans plusieurs bandes de fréquences, afin de faciliter diverses fonctions, comme les commandes de régulation des trains, le contrôle d'exploitation et la transmission de données, dans les systèmes utilisés dans les trains et sur les voies, pour répondre également aux besoins de l'environnement des lignes de chemin de fer à grande vitesse».



## Recommandation sur les systèmes RSTT

Il est reconnu dans la Résolution que l'UIT-R élabore actuellement une Recommandation pour faciliter l'harmonisation des fréquences pour les systèmes RSTT actuels et en évolution.

Aux termes de la Résolution, l'UIT-R est invité à poursuivre l'élaboration de la Recommandation dans les meilleurs délais et à «élaborer plus avant et à mettre à jour les Recommandations/Rapports UITR concernant la mise en œuvre technique et opérationnelle des systèmes RSTT, selon qu'il conviendra».

Les administrations sont également encouragées, lors de la planification de leurs systèmes RSTT, à examiner les résultats des études de l'UIT-R ainsi que d'autres produits pertinents de l'UIT-R, en vue de faciliter l'harmonisation des fréquences pour les systèmes RSTT, en particulier pour les applications des radiocommunications ferroviaires.

Conformément à la Résolution, les administrations sont invitées à encourager les organismes et

organisations ferroviaires à utiliser les publications pertinentes de l'UIT-R lors de la mise en œuvre des technologies et des systèmes à l'appui des systèmes RSTT.

Il est cependant souligné dans cette Résolution que les administrations disposent d'une certaine souplesse pour déterminer la quantité de spectre à mettre à la disposition des systèmes RSTT ainsi que les conditions d'utilisation au niveau national afin de répondre à leurs besoins nationaux et/ou régionaux particuliers.

Enfin, il est indiqué dans la Résolution que les technologies pour les systèmes RSTT sont en pleine évolution et que des organisations internationales ou régionales comme le Projet du partenariat de 3ème génération (3GPP), l'Union internationale des chemins de fer (UIC), l'Institut européen des normes de télécommunication (ETSI), l'Agence de l'Union européenne pour les chemins de fer (ERA), etc., élaborent actuellement des spécifications pour les technologies et les nouvelles fonctions destinées à faire évoluer les systèmes RSTT.



## Nouvelles Résolutions

### Commission 4

- |                |  |
|----------------|--|
| <b>COM4/1</b>  | Mise à jour des dispositions relatives aux services aéronautiques dans le Règlement des radiocommunications  |
| <b>COM4/2</b>  | Harmonisation des fréquences pour les systèmes de radiocommunication ferroviaires train/voie dans le cadre des attributions existantes au service mobile             |
| <b>COM4/3</b>  | Utilisation de la bande de fréquences 21,4-22 GHz par les stations placées sur des plateformes à haute altitude dans le service fixe en Région 2                     |
| <b>COM4/4</b>  | Utilisation de la bande de fréquences 24,25-27,5 GHz par les stations placées sur des plates-formes à haute altitude du service fixe en Région 2                     |
| <b>COM4/5</b>  | Utilisation de la bande de fréquences 31-31,3 GHz par des stations placées sur des plateformes à haute altitude dans le service fixe                                 |
| <b>COM4/6</b>  | Utilisation de la bande de fréquences 38-39,5 GHz par des stations placées sur des plateformes à haute altitude dans le service fixe                                 |
| <b>COM4/7</b>  | Utilisation de la bande de fréquences 66-71 GHz pour les Télécommunication mobiles internationales (IMT) et coexistence avec d'autres applications du service mobile |
| <b>COM4/8</b>  | Composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales dans la bande de fréquences 24,25-27,5 GHz  |
| <b>COM4/9</b>  | Composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales dans les bandes de fréquences 37-43,5 GHz et 47,2-48,2 GHz  |
| <b>COM4/10</b> | Les Télécommunications mobiles internationales dans la bande de fréquences 45,5-47 GHz   |



## Commission 5

- COM5/1** Mesures visant à limiter les émissions non autorisées sur la liaison montante en provenance de stations terriennes
- 
- COM5/2** Protection des réseaux du service de radiodiffusion par satellite mis en œuvre dans l'arc de l'orbite des satellites géostationnaires compris entre 37,2° W et 10° E dans la bande de fréquences 11,7-12,2 GHz
- 
- COM5/3** Mesures réglementaires additionnelles provisoires découlant de la suppression d'une partie de l'Annexe 7 de l'Appendice 30 (Rév.CMR-15) par la CMR-19
- 
- COM5/4** Nécessité de coordonner les réseaux du service fixe par satellite en Région 2 dans la bande de fréquences 11,7-12,2 GHz vis-à-vis des assignations du service de radiodiffusion par satellite en Région 1 à une position plus occidentale que 37,2° W et les réseaux du service fixe par satellite en Région 1 dans la bande de fréquences 12,5-12,7 GHz vis-à-vis des assignations du service de radiodiffusion par satellite en Région 2 à une position plus orientale que 54° W
- 
- COM5/5** Procédures réglementaires à suivre pour les assignations de fréquence aux réseaux à satellite non géostationnaire ou aux systèmes à satellites non géostationnaires identifiés en tant que mission de courte durée non assujetties à l'application de la Section II de l'Article 9
- 
- COM5/6** Utilisation des bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz et 27,5-29,5 GHz par les stations terriennes en mouvement communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite
- 
- COM5/7** Méthode par étape relative à la mise en œuvre des assignations de fréquence à des stations spatiales d'un système à satellites non géostationnaires dans certaines bandes de fréquences et certains services
- 
- COM5/8** Mesures additionnelles applicables aux réseaux à satellite du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences relevant de l'Appendice 30B pour améliorer l'accès équitable à ces bandes de fréquences
- 
- COM5/9** Utilisation de la bande de fréquences 137-138 MHz par les satellites non géostationnaires associés à des missions de courte durée dans le service d'exploitation spatiale
- 
- COM5/10** Protection des réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite, du service de radiodiffusion par satellite et du service mobile par satellite contre les brouillages cumulatifs causés par plusieurs systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz, 39,5-42,5 GHz, 47,2-50,2 GHz et 50,4-51,4 GHz
- 
- COM5/11** Application de l'Article 22 du Règlement des radiocommunications à la protection des réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite et du service de radiodiffusion par satellite vis-à-vis des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz, 39,5-42,5 GHz, 47,2-50,2 GHz, et 50,4-51,4 GHz
- 
- COM5/12** Utilisation des bandes de fréquences 37,5-42,5 GHz (espace vers Terre) et 47,2-48,9 GHz, 48,9-50,2 GHz et 50,4-51,4 GHz (Terre vers espace) par des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite et de la bande de fréquences 39,5-40,5 GHz (espace vers Terre) par des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite

## Commission 6

<b>COM6/1</b>	Ordre du jour de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023
<b>COM6/2</b>	Études sur les questions liées aux fréquences pour l'identification des bandes de fréquences 3 300-3 400 MHz, 3 600-3 800 MHz, 6 425-7 025 MHz, 7 025-7 125 MHz et 10,0-10,5 GHz pour la composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales
<b>COM6/3</b>	Études visant à examiner la possibilité d'attribuer la bande de fréquences 3 600-3 800 MHz au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire dans la Région 1
<b>COM6/4</b>	Faciliter la connectivité mobile dans certaines bandes de fréquences au-dessous de 2,7 GHz en utilisant les stations placées sur des plateformes à haute altitude en tant que stations de base des Télécommunications mobiles internationales
<b>COM6/5</b>	Examen des dispositions réglementaires propres à faciliter la mise en place des véhicules suborbitaux
<b>COM6/6</b>	Études concernant une nouvelle attribution éventuelle au service mobile aéronautique (R) par satellite dans la bande de fréquences 117,975-137 MHz pour prendre en charge les communications aéronautiques en ondes métriques dans les sens Terre vers espace et espace vers Terre
<b>COM6/7</b>	Examen et révision éventuelle de la Résolution 155 (CMR-15) et du numéro 5.484B dans les bandes de fréquences auxquelles les dispositions de cette Résolution et de ce numéro s'appliquent
<b>COM6/8</b>	Examen des dispositions réglementaires visant à mettre à jour l'Appendice 27 du Règlement des radiocommunications à l'appui de la modernisation des systèmes aéronautiques en ondes décamétriques
<b>COM6/9</b>	Études sur les questions liées aux fréquences, y compris des attributions additionnelles éventuelles, en vue de la mise en œuvre possible de nouvelles applications mobiles aéronautiques non liées à la sécurité
<b>COM6/10</b>	Examen d'un relèvement possible au statut primaire de l'attribution à titre secondaire au service de recherche spatiale dans la bande de fréquences 14,8-15,35 GHz
<b>COM6/11</b>	Examiner des attributions de fréquence au service d'exploration de la Terre par satellite (passive) dans la gamme de fréquences 231,5-252 GHz et envisager des ajustements possibles en fonction des besoins en matière d'observation des capteurs passifs à hyperfréquences
<b>COM6/12</b>	Exploitation des stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz (Terre vers espace)
<b>COM6/13</b>	Utilisation des bandes de fréquences 17,7-18,6 GHz, 18,8-19,3 GHz et 19,7-20,2 GHz (espace vers Terre) et 27,5-29,1 GHz et 29,530 GHz (Terre vers espace) par les stations terriennes en mouvement communiquant avec des stations spatiales non géostationnaires du service fixe par satellite
<b>COM6/14</b>	Étude des questions techniques et opérationnelles et des dispositions réglementaires relatives aux liaisons entre satellites dans les bandes de fréquences 11,7-12,7 GHz, 18,1-18,6 GHz, 18,8-20,2 GHz et 27,5-30 GHz
<b>COM6/15</b>	Études relatives aux besoins de spectre et aux nouvelles attributions éventuelles au service mobile par satellite dans les bandes de fréquences 1 695-1 710 MHz, 2 010-2 025 MHz, 3 300-3 315 MHz et 3 385-3 400 MHz pour le développement futur des systèmes mobiles à satellites à bande étroite

<b>COM6/16</b>	Attribution à titre primaire au service fixe par satellite dans le sens espace vers Terre dans la bande de fréquences 17,3-17,7 GHz en Région 2
<b>COM6/17</b>	Études relatives aux mesures techniques et opérationnelles à appliquer dans la bande de fréquences 1 240-1 300 MHz pour garantir la protection du service de radionavigation par satellite (espace vers Terre)
<b>COM6/18</b>	Utilisation des systèmes de Télécommunications mobiles internationales pour le large bande hertzien fixe dans les bandes de fréquences attribuées au service fixe à titre primaire
<b>COM6/19</b>	Ordre du jour préliminaire de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2027*
<b>COM6/20</b>	Nouvelles attributions au service de radiolocalisation dans la bande de fréquences 231,5-275 GHz et identification de nouvelles bandes de fréquences pour les applications du service de radiolocalisation dans la gamme 275-700 GHz
<b>COM6/21</b>	Utilisation des bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz (espace vers Terre), 40,5-42,5 GHz (espace vers Terre), 47,2-50,2 GHz (Terre vers espace) et 50,4-51,4 GHz (Terre vers espace) par les stations terriennes aéronautiques et maritimes en mouvement communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite
<b>COM6/22</b>	Études relatives aux besoins de spectre et à l'attribution possible de la bande de fréquences 43,5-45,5 GHz au service fixe par satellite
<b>COM6/23</b>	Partage entre les stations du service fixe et des services par satellite dans les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz
<b>COM6/24</b>	Conditions régissant l'utilisation des bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz par les stations des services par satellite pour garantir la compatibilité avec les services passifs
<b>COM6/25</b>	Études sur les questions techniques et opérationnelles et les dispositions réglementaires relatives aux liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 71-76 GHz (espace vers Terre, et proposition de nouveau sens de transmission Terre vers espace) et 81-86 GHz (Terre vers espace)
<b>COM6/26</b>	Étude des questions techniques et opérationnelles ainsi que des dispositions réglementaires relatives aux transmissions espace-espace dans le sens Terre vers espace dans les bandes de fréquences [1 610-1 645,5 et 1 646,5-1 660,5 MHz] et dans le sens espace vers Terre dans les bandes de fréquences [1 525-1 544 MHz], [1 5451 559 MHz], [1 613,8-1 626,5 MHz] et [2 483,5-2 500 MHz] entre les satellites non géostationnaires et géostationnaires fonctionnant dans le service mobile par satellite
<b>COM6/27</b>	Études relatives à des attributions possibles au service mobile terrestre (à l'exclusion des IMT) dans la bande de fréquences 1 300-1 350 MHz destinées à être utilisées par les administrations pour le développement futur des applications du service mobile de Terre
<b>COM6/28</b>	Considérations en vue d'améliorer l'utilisation des bandes de fréquences identifiées dans l'Appendice 18 pour le service maritime dans la bande d'ondes métriques
<b>COM6/29</b>	Utilisation de la bande de fréquences 22,55-23,15 GHz par le service d'exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace)
<b>COM6/30</b>	Suppression de la limite concernant le service mobile aéronautique dans la gamme de fréquences 694-960 MHz pour l'utilisation d'équipements d'utilisateur pour des applications des Télécommunications mobiles internationales non liées à la sécurité

# Déclaration de la CMR-19

sur la promotion de l'égalité,  
de l'équité et de la parité hommes/femmes dans le  
Secteur des radiocommunications de l'UIT

- 1 Équilibre hommes/femmes dans toutes les activités se rapportant aux radiocommunications
- 2 Examen annuel des progrès accomplis en vue d'intégrer le principe de l'égalité hommes/femmes
- 3 Résolution de l'Assemblée des radiocommunications de 2023

## Accroître le nombre:

- 1 de femmes poursuivant des études dans les domaines des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques (STEM);
- 2 de jeunes filles du primaire et du secondaire bénéficiant d'un enseignement dans les domaines des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques;
- 3 de bourses accordées aux femmes dans les domaines des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques;
- 4 de stages/de possibilités de formation dans le secteur des TIC pour les femmes.

## Encourager et aider activement:

- 5 les jeunes filles et les femmes à poursuivre des études et une carrière professionnelle dans le secteur des TIC.

## Conclusions

**L**ors de la cérémonie de clôture, le Secrétaire général de l'UIT, M. Houlin Zhao, a déclaré que la CMR-19 avait ouvert la voie à de nouvelles façons de connecter le monde, plus innovantes, grâce à l'utilisation des technologies de communication de Terre et spatiales. «À mesure que des technologies large bande de pointe font leur apparition avec les nouvelles avancées industrielles, les habitants des zones les plus isolées pourront eux aussi bénéficier d'un accès plus efficace et plus abordable financièrement», a-t-il ajouté.

«Les décisions que nous avons prises, non sans difficulté, à la CMR-19 permettront d'améliorer le quotidien de milliards de personnes partout dans le monde, en créant un environnement numérique propice à une croissance et à un développement durables», a expliqué M. Mario Maniewicz, Directeur du Bureau des radiocommunications de l'UIT. «Les résultats obtenus par la CMR-19 dans la prise en charge des nouvelles technologies de communication et la protection des services existants contribueront à la croissance ininterrompue de l'industrie des télécommunications et des TIC, qui pèse plusieurs milliers de milliards de dollars».

Dans ses remarques de clôture, le Président de la CMR-19, M. Amr Badawi, a déclaré: «Nous avons affaire à un traité international extrêmement sensible et, cela va sans dire, très important. La modification de ce règlement a exigé des efforts de coopération immenses entre les participants à cette conférence».

Le Président a remercié les délégués pour l'excellent esprit dont ils ont fait preuve, lequel a permis de parvenir à un consensus final, et a dit espérer que les résultats marqueront le début d'une nouvelle ère technologique placée sous le signe de l'innovation et de la paix.

Le Ministre des communications et des technologies de l'information de l'Égypte, M. Amr Talaat, s'est dit honoré de déclarer le lancement du premier satellite de l'Égypte, ce qui constitue une avancée majeure pour le pays. Selon lui, ce satellite «fournira des services aux institutions gouvernementales et au secteur privé [...] et assurera l'infrastructure nécessaire pour offrir une connectivité large bande dans les zones reculées et isolées».

La 38ème Conférence mondiale des radiocommunications (CMR), qui s'est tenue à Charm elCheikh (Égypte) du 28 octobre au 22 novembre 2019, s'est achevée sur la signature des Actes finals. Accueillie par le Gouvernement de l'Égypte, elle a rassemblé plus de 3 400 participants.

La version actualisée du Règlement des radiocommunications sera publiée dans le courant de l'année 2020 et entrera en vigueur le 1er janvier 2021.

# La CMR-19 en un coup d'œil



Numéros des Nouvelles de l'UIT consacrés à la CMR-19:





## Préparer la CMR-23

**L**a CMR-19 a fixé le cadre général de l'ordre du jour de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023 (CMR-23), qui ouvre la voie au développement des technologies futures et oriente les travaux du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) pour le prochain cycle d'études de quatre ans.

L'inscription des points de l'ordre du jour proposés par les administrations des États Membres qui n'ont pas pu être retenus à l'ordre du jour de la CMR-23 a dû être reportée à l'ordre du jour préliminaire de la CMR-27.

### Ordre du jour préliminaire de la CMR-23

- 1.1 Services mobiles aéronautique et maritime:** envisager la protection des stations situées dans l'espace aérien international et dans les eaux internationales vis-à-vis d'autres stations situées sur le territoire des pays..
- 1.2 Télécommunications mobiles internationales (IMT):** envisager des attributions de fréquences additionnelles pour le service mobile et identifier des bandes de fréquences pour les IMT.
- 1.3 Service mobile dans la Région 1:** examiner une attribution additionnelle à titre primaire dans la bande de fréquences 3 600-3 800 MHz.

**1.4 Stations placées sur des plates-formes à haute altitude en tant que stations de base IMT (HIBS):** examiner l'utilisation des stations HIBS dans le service mobile dans certaines bandes de fréquences déjà identifiées pour les IMT.

**1.5 Examen de l'utilisation du spectre et des besoins de spectre des services existants dans la bande de fréquences 470-960 MHz en Région 1:** envisager les mesures réglementaires qui pourraient être prises dans la bande de fréquences 470-694 MHz en Région 1.

**1.6 Véhicules suborbitaux:** étudier les dispositions réglementaires propres à faciliter les radiocommunications pour les véhicules suborbitaux.

**1.7 Service mobile aéronautique (R) par satellite (SMA(R)S):** envisager une nouvelle attribution dans les sens Terre vers espace et espace vers Terre des communications aéronautiques en ondes métriques.

**1.8 Systèmes d'aéronef sans pilote:** permettre l'utilisation des réseaux du service fixe par satellite (SFS) pour les communications de contrôle et non associées à la charge utile des systèmes d'aéronef sans pilote.

**1.9 Techniques numériques pour les applications liées à la sécurité de la vie humaine:** envisager des mesures et des mises à jour réglementaires appropriées, afin de tenir compte de ces techniques dans les bandes d'ondes décimétriques existantes attribuées au service mobile aéronautique (le long des routes).

**1.10 Service mobile aéronautique pour l'utilisation des applications du service mobile aéronautique non liées à la sécurité:** envisager la possibilité de faire de nouvelles attributions à ce service.

**1.11 Système mondial de détresse et de sécurité en mer:** examiner des mesures réglementaires en vue de permettre la modernisation de ce Système et la mise en œuvre de la navigation électronique.

**1.12 Service d'exploration de la Terre par satellite (active) pour les sondeurs radar spatioportés:** étudier la possibilité de faire une nouvelle attribution à titre secondaire.

**1.13 Service de recherche spatiale:** examiner la possibilité de relever le statut de l'attribution de la bande de fréquences 14,8-15,35 GHz à ce service.

**1.14 SETS (passive):** examiner la possibilité d'apporter des ajustements pour s'assurer que les attributions correspondent aux exigences récentes en matière d'observation des systèmes de télédétection.

**1.15 Stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite:** envisager une harmonisation à l'échelle mondiale.

**1.16 Stations terriennes en mouvement du SFS non OSG:** définir les mesures techniques, opérationnelles et réglementaires propres à faciliter l'utilisation des bandes de fréquences dans les sens espace vers Terre et Terre vers espace.

**1.17 Liaisons inter-satellites:** envisager d'ajouter une attribution au service inter-satellites, s'il y a lieu.

**1.18 Service mobile par satellite:** examiner les besoins de spectre et de nouvelles attributions éventuelles pour le développement futur des systèmes mobiles à satellites à bande étroite.

**1.19 Service fixe par satellite dans le sens espace vers Terre:** envisager une nouvelle attribution à titre primaire à ce service en Région 2.

## Ordre du jour préliminaire de la CMR-27

**2.1 Service de radiolocalisation:** envisager des attributions de fréquences additionnelles et une identification pour les applications du service de radiolocalisation pour les systèmes d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques.

**2.2 Stations terriennes aéronautiques et maritimes en mouvement communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite:** définir les mesures d'ordre technique, opérationnel et réglementaire à prendre pour faciliter l'utilisation des bandes de fréquences par ces stations.

**2.3 Service fixe par satellite:** envisager l'attribution de bandes de fréquences à ce service.

**2.4 Article 21:** ajouter des limites de puissance surfacique et de p.i.r.e. pour les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz.

**2.5 Services par satellite:** définir les conditions applicables aux stations des services par satellite pour assurer la compatibilité avec les services passifs.

**2.6 Capteurs de météorologie spatiale:** examiner des dispositions réglementaires propres à assurer une reconnaissance et une protection appropriées de ces capteurs.

**2.7 Liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite:** envisager l'élaboration de dispositions réglementaires pour les communications dans les sens espace vers Terre et Terre vers espace.

**2.8 Liaisons espace-espace:** étudier les questions techniques et opérationnelles ainsi que les dispositions réglementaires relatives aux liaisons espace-espace entre les satellites non géostationnaires et géostationnaires fonctionnant dans le service mobile par satellite.

**2.9 Service mobile:** étudier la possibilité de faire des attributions de fréquences additionnelles afin de faciliter le développement futur des applications du service mobile.

**2.10 Services maritimes dans la bande d'ondes métriques:** envisager d'améliorer l'utilisation des bandes de fréquences identifiées dans l'Appendice 18.

**2.11 SETS (Terre vers espace):** envisager une nouvelle attribution à ce service.

**2.12 Identification pour les IMT:** envisager de supprimer la limite concernant le service mobile aéronautique dans les bandes attribuées aux IMT, en vue de l'utilisation d'équipements d'utilisateur pour les IMT pour des applications non liées à la sécurité.

**2.13 Service mobile par satellite:** envisager une attribution éventuelle à l'échelle mondiale en vue du développement futur des systèmes mobiles à satellites à bande étroite.

■



Participants à la réception du Réseau de femmes pour la CMR-19  
28 octobre - 22 novembre 2019, Charm el-Cheikh (Égypte).

## Promotion de l'égalité hommes/femmes à la CMR-19

**L**a promotion de l'égalité hommes/femmes était au cœur des discussions à la CMR-19. Les statistiques sur la participation des hommes et des femmes dans les délégations nous rappellent de façon éloquent qu'il reste encore beaucoup à faire. La CMR-19 a intensifié ses efforts en vue d'encourager une plus grande égalité hommes/femmes dans l'ensemble de l'Union.

### Initiative de l'UIT «Un réseau de femmes» pour la CMR-19 (#NOW4WRC19)

Dans le cadre de l'initiative NOW4WRC19, on a commencé à renforcer les capacités au tout début du processus de la Conférence mondiale des radiocommunications (CMR), afin d'encourager davantage de femmes à participer à la CMR-19 en tant que déléguées, Présidentes et VicePrésidentes, etc.

Cette initiative visait avant tout à assurer une représentation équilibrée des hommes et des femmes au sein des délégations, à préparer des déléguées à exercer des fonctions clés à la CMR-19, et à renforcer les capacités et la contribution de la communauté des femmes à l'UIT.

Bien que le pourcentage de déléguées à la CMR soit faible (18% seulement), le Réseau de femmes a joué un rôle particulièrement positif à la CMR-19, puisqu'il a abouti à l'adoption d'une déclaration.

**Voir l'entretien vidéo (en anglais uniquement) pour en savoir plus.**



Entretien avec Mme Cindy-Lee Cook (à droite), Chef adjointe de la délégation du Canada et Présidente du Groupe ad hoc de la plénière de la CMR-19, et Mme Luciana Camargos, déléguée du Brésil à la CMR-19 et Coprésidente du Réseau de femmes (NOW) pour la CMR-1.

## Déclaration de la CMR-19 sur l'égalité hommes/femmes

La CMR-19 a adopté une déclaration visant à promouvoir l'égalité, l'équité et la parité hommes/femmes dans les activités du Secteur des radiocommunications de l'UIT.

Les États Membres et les Membres de Secteur de l'UIT ont déclaré qu'ils prendront d'urgence des mesures volontaristes pour accroître le nombre de jeunes filles bénéficiant d'un enseignement primaire et secondaire en mathématiques et sciences avancées en vue d'obtenir des diplômes universitaires de premier cycle dans le domaine des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques, en particulier en génie électrique et en informatique. Ils sont également convenus d'accroître le nombre de bourses accordées aux femmes poursuivant des études universitaires à tous les niveaux dans le domaine des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques, et d'ici à 2023, d'accroître considérablement le nombre de stages, de possibilités de formation et d'emplois d'été accessibles aux femmes pour les préparer à faire carrière et à occuper des postes de direction dans le domaine des télécommunications/TIC.

«La société dans son ensemble bénéficiera de la participation des femmes au développement technologique, à l'élaboration des politiques et à la prise de décisions», a déclaré M. Houlin Zhao, Secrétaire général de l'UIT. Il a en outre prié instamment les États Membres et les Membres de Secteur de favoriser l'inclusion des femmes dans tous les aspects des activités de l'UIT.

«L'initiative de l'UIT «Un réseau de femmes», lancée par le Bureau des radiocommunications, vise à promouvoir la place des femmes dans les domaines des radiocommunications, des télécommunications/TIC et d'autres domaines connexes, afin d'améliorer l'inclusion des femmes et des jeunes filles dans la société de l'information et de contribuer à la réalisation de l'Objectif de développement durable des Nations Unies sur l'égalité des sexes», a souligné M. Mario Maniewicz, Directeur du Bureau des radiocommunications. Il a fait valoir que chacun a un rôle à jouer pour faire en sorte que les femmes et les hommes rivalisent sur un pied d'égalité pour ce qui est des opportunités dans le domaine des TIC, et en particulier dans celui des radiocommunications.

## Dans les archives:

Consultez les archives de quelques-unes des éditions précédentes consacrées aux femmes et aux jeunes filles dans le secteur des technologies de l'information et de la communication et à la réduction de la fracture numérique entre les hommes et les femmes.

No. 12, 1975

No. 3, 2013

No. 4, 2016



De gauche à droite: M. Talatalaga Fualau Mata'u Matafeo, P-D. G., Ministère des communications et des technologies de l'information (Samoa); Mme Doreen Bogdan-Martin, Directrice du Bureau de développement des télécommunications de l'UIT; Son Excellence M. Afamasaga Lepuia'i Rico Tupai, Ministre des communications et des technologies de l'information (Samoa); M. Houlin Zhao, Secrétaire général de l'UIT; et Mme Lefaoali'i Unutoa Auelua-Fonoti, Responsable de la régulation, Bureau de régulation (Samoa), le 1er novembre à l'occasion de la 38ème Conférence mondiale des radiocommunications tenue à Charm el-Cheikh (Égypte).

## Le Samoa accueillera la célébration de l'édition de 2020 de la Journée des jeunes filles dans le secteur des TIC

La célébration de la [Journée internationale des jeunes filles dans le secteur des TIC](#), organisée chaque année par l'UIT, se tiendra le 23 avril 2020 dans l'État indépendant du Samoa.

Placée sous le thème «Élargir les horizons, faire évoluer les mentalités», la manifestation devrait accueillir quelque 1 000 écolières du Samoa et d'autres pays pour une journée d'activités ludiques, d'ateliers techniques interactifs, d'interventions de spécialistes du secteur et de débats de haut niveau sur la façon d'encourager le renforcement des

capacités au niveau régional, afin de développer des compétences numériques. Cette manifestation internationale, organisée à Apia, accueillera aussi les lauréats de concours nationaux organisés dans la région.

«En organisant la célébration internationale au Samoa l'an prochain, l'UIT montre qu'elle est déterminée à faire progresser la cause de l'égalité entre les hommes et les femmes partout dans le monde, y compris dans les petits États insulaires en développement et les pays en développement sans littoral», a déclaré le Secrétaire général de l'UIT, M. Houlin Zhao.



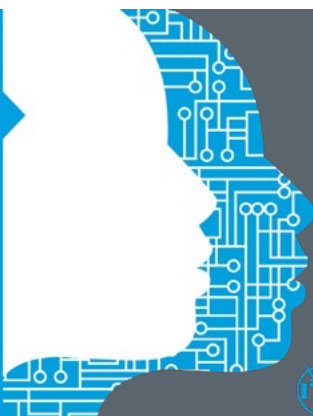
ITUEvents

## International Girls in ICT Day

*Expand horizons, change attitudes*

23 April 2020  
Apia, Samoa

#GirlsinICT  
itu.int/girlsinict



Regardez l'entretien vidéo avec Son Excellence M. Afamasaga Lepuia'i Rico Tupai, Ministre des communications et des technologies de l'information du Samoa (en anglais uniquement).



## À propos de la journée mondiale de la télévision

En 1996, consciente de l'influence croissante qu'a la télévision sur les processus décisionnels, en ce qu'elle permet d'attirer l'attention de l'opinion publique mondiale sur les menaces pesant sur la paix et la sécurité et du rôle qu'elle peut jouer pour polariser l'attention sur d'autres domaines essentiels tels que les questions économiques, environnementales et sociales, l'Assemblée générale des Nations Unies a proclamé le 21 novembre Journée mondiale de la télévision

## L'UIT célèbre 70 années de travaux relatifs aux normes pour la télévision

Lors de la Conférence mondiale des radiocommunications, le 21 novembre, Journée mondiale de la télévision, l'UIT a célébré 70 années de travaux relatifs aux normes pour la télévision.

Depuis la publication de ses premières normes techniques pour la télévision en 1949, soit il y a 70 ans, l'UIT a élaboré des normes harmonisées au niveau mondial qui ont permis d'améliorer progressivement l'expérience des téléspectateurs du point de vue de la qualité visuelle et sonore.

À mesure que des services 5G conformes aux attributions de fréquences et aux normes de l'UIT pour les IMT-2020 - qui ont été examinées par la CMR-19 tenue à Charm el-Cheikh (Égypte) - seront progressivement déployés au cours des prochaines années, la convergence des services de radiodiffusion classiques et des services de l'Internet pourrait

accroître l'intégration des contenus médias, des données et des applications utilisant les réseaux large bande fournis par diverses plates-formes de Terre, par satellite ou par l'Internet. Ces «plates-formes mondiales» pourraient un jour permettre la fourniture de contenus aux utilisateurs finals sur un large éventail de dispositifs et de plates-formes de réception, en faisant appel à la fois à des technologies de radiodiffusion et à d'autres technologies.

«La télévision joue un rôle essentiel pour permettre à tous d'accéder à des informations et à des connaissances, et constitue parallèlement un média inégalé pour le divertissement de masse», a déclaré le Secrétaire général de l'UIT, M. Houlin Zhao.

«La Journée mondiale de la télévision est consacrée aux travaux menés par l'UIT au cours des 70 dernières années en vue d'élaborer de

nouvelles normes et de nouveaux systèmes pour la radiodiffusion, en les harmonisant avec les dernières technologies de pointe conçues pour offrir une couverture télévisuelle de qualité à un coût abordable aux populations vivant dans les zones les plus isolées de la planète», a déclaré M. Mario Maniewicz, Directeur du Bureau des radiocommunications de l'UIT.

En 2012, l'UIT a reçu un Emmy Award de la National Academy of Television Arts & Sciences des États-Unis pour la norme «Algorithmes de mesure de l'intensité sonore des programmes audio», qui vise à équilibrer l'intensité sonore au sein des programmes de radiodiffusion et entre ces programmes.

Les normes de l'UIT relatives au codage vidéo, élaborées en collaboration avec l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et la Commission électrotechnique internationale (CEI), ont également été récompensées par deux Primetime Emmy Awards de l'Academy of Television Arts & Sciences, le premier en 2008 pour la Recommandation UIT-T H.264 | MPEG-4, «Codage vidéo évolué», et le deuxième en 2017 pour la norme relative au **codage vidéo à haute efficacité** (HEVC, publiée en tant que Recommandation UIT-T H.265 | ISO/CEI 23008-2).

Le projet concernant le codage vidéo polyvalent, qu'il est prévu de mener à bien à la mi-2020, vise à apporter des améliorations majeures qui offriront un gain de compression de 37,7% par rapport au codage vidéo à haute efficacité.

Visionnez l'entretien avec M. David Wood, de l'Union européenne de radio-télévision (UER), afin d'en savoir plus sur les nouvelles tendances et orientations pour **l'avenir de la radiodiffusion télévisuelle**.



## Extrait des archives

### La Coupe du monde 2010 en TV3D: Une nouvelle technologie à l'essai

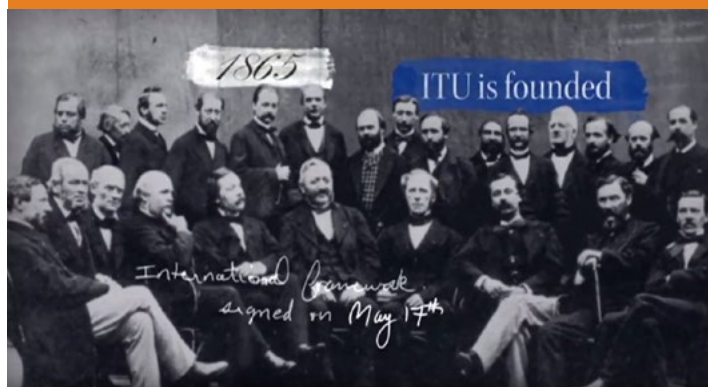
L'un des événements sportifs les plus populaires au monde, la Coupe du monde est suivie sur le petit écran par plusieurs milliards de personnes, grâce aux normes («Recommandations») relatives aux formats de télévision élaborées par le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R), celles-là même qui ont rendu possible la télévision numérique ou encore la télévision à haute définition (TVHD).

Selon un ancien rapport de l'UIT, près de 1,4 milliard de foyers de par le monde étaient équipés d'un poste de télévision fin 2009, le nombre de personnes ayant accès à la télévision à domicile avoisinant ainsi les cinq milliards (voir l'article complet).

No. 6, 2010

No. 8, 2008

**Suivez l'histoire des travaux de l'UIT.  
Regardez la vidéo historique de l'UIT.**







Nick Fewings/unsplash

## Nouveaux outils pour connecter les habitants des zones rurales

**A**u cours de la CMR-19, l'UIT a lancé un nouveau kit pratique qui a pour ambition d'aider les régulateurs et les décideurs du monde entier à fournir à tout un chacun un accès aux réseaux large bande.

Il est primordial de mettre en place les dispositions réglementaires appropriées, de prendre des mesures en faveur de la connectivité et de disposer des outils appropriés pour favoriser le déploiement des infrastructures, en particulier dans les zones rurales et isolées, de façon à faire de l'inclusion numérique une réalité pour tous grâce à l'accès universel à des technologies et des services en ligne rapides et fiables.

Ce nouveau kit pratique offre aux décideurs et aux régulateurs une méthode claire et pratique permettant de procéder à une évaluation économique précise des projets d'installation et de déploiement d'infrastructures large bande.

Les avis spécialisés qui seront fournis faciliteront considérablement l'élaboration d'un plan d'activité crédible et cohérent, qui pourra être adapté à une large gamme de projets de déploiement d'infrastructures large bande.

Pour lire l'article, cliquez [ici](#).  
Pour télécharger le kit pratique, cliquez [ici](#) (anglais seulement).



# La revue «Nouvelles de l'UIT» célèbre ses 150 ans d'existence



**L**e 26 novembre 2019, la publication phare de l'UIT a franchi le cap des 150 ans d'existence.

La revue «Nouvelles de l'UIT» a vu le jour en 1865, sous le nom «Journal télégraphique». Dans cette section, vous allez découvrir comment cette publication a évolué pour devenir la revue multilingue exclusivement numérique que nous connaissons aujourd'hui.

En effet, les 100ème et 120ème anniversaires de la revue ont déjà été célébrés, les éditions cidessous ayant été publiées pour l'occasion.

À la lecture des éditions précédentes comme des numéros récents, nous pouvons en savoir plus sur l'histoire infiniment riche de l'UIT et de ses activités, notamment en ce qui concerne les résultats des conférences, mais aussi sur le secteur mondial des télécommunications/technologies de l'information et des communications (TIC) en général.

Poursuivez la lecture pour découvrir les étapes importantes qui ont jalonné les 150 ans d'existence des Nouvelles de l'UIT.

Au fil de cette édition, vous découvrirez certains éléments d'archive qui conservent toute leur pertinence dans le cadre des discussions qui ont lieu aujourd'hui dans le secteur mondial des TIC.



## **1869** ✨ **Publication du premier numéro du "Journal télégraphique"**

À la suite de la signature à Paris, le 17 mai 1865, de la première Convention télégraphique internationale portant création de l'UIT, la deuxième Conférence télégraphique internationale, organisée à Vienne en 1868, décide de la mise en place d'un secrétariat permanent de l'Union à Berne (Suisse). L'une des six tâches alors assignée au Bureau est la publication d'un «journal télégraphique en langue française» (Article 61 de la Convention télégraphique internationale (Vienne, 1868)). La publication du Journal est ainsi une tâche qui a été confiée à l'UIT par les États Membres et qui a grandement contribué à la mission de communication des informations de l'UIT depuis la création du Secrétariat. Le premier numéro du «Journal télégraphique» a été publié le 25 novembre 1869.

## **1934** ✨ **Le journal rebaptisé "Journal des télécommunications"**

En 1932, la Conférence télégraphique internationale et la Conférence radiotélégraphique internationale tenues à Madrid choisissent de réunir la Convention télégraphique et la Convention radiotélégraphique en une seule Convention internationale des télécommunications. C'est à ce moment-là qu'il est décidé de rebaptiser l'organisation pour refléter l'ensemble de ses responsabilités. Le nouveau nom, Union internationale des télécommunications, entre en vigueur le 1er janvier 1934. Profitant de cet élan, le Journal télégraphique devient le Journal des télécommunications le même jour.

## **1948** ✪ **Publication du journal en trois langues: anglais, français et espagnol**

À la suite des décisions de la Conférence internationale des radiocommunications d'Atlantic City tenue en 1947 concernant l'usage des langues, le Journal des télécommunications est publié en trois langues (anglais, français et espagnol) à partir de janvier 1948. Les trois langues cohabitent alors les unes à côté des autres sur la même page. La publication du journal dans ce nouveau format représente une charge de travail et un coût de production nettement plus importants.

## **1962** ✪ **Une publication par langue**

À partir de janvier 1962, les versions anglaise, française et espagnole du Journal sont publiées séparément, remplaçant ainsi l'ancienne formule trilingue.

Des années 60 jusqu'aux années 80, le Journal est de plus en plus utilisé pour la diffusion d'informations sur l'Union et ses travaux. Une partie de cette stratégie de communication consiste à envoyer des exemplaires du Journal aux Nations Unies et à leurs institutions spécialisées ainsi qu'aux centres d'information des Nations Unies dans différentes régions du monde, et aux experts du domaine prenant part à la coopération technique avec l'Union. Un nombre croissant d'organes de presse généralistes et spécialisés demandent en outre à le recevoir.

## 1994 ✪ D'un journal à un bulletin d'information

À partir de janvier 1994, le Journal des télécommunications est remplacé par les «Nouvelles de l'Union internationale des télécommunications». La présentation est modifiée et modernisée, et le calendrier de parution passe à 10 fois par an. Sous sa nouvelle forme, le journal, ou bulletin d'informations, doit «se concentrer sur les activités de l'UIT, sur les questions à l'étude et sur les résultats concrets obtenus». Les opinions, bien qu'elles soient souvent polémiques, doivent aussi trouver leur place dans la nouvelle formule, afin que les lecteurs n'aient pas seulement accès aux informations de base concernant l'UIT, mais également aux «côtés moins visibles, aux tenants et aux aboutissants».

## 1996 ✪ Les Nouvelles de l'UIT deviennent une revue

À compter de la parution du premier numéro en 1996, le journal bénéficie d'une nouvelle présentation avec une formule plus simple. Afin de refléter le thème traité par la publication, le titre de la version anglaise est modifié et condensé pour devenir «ITU News» (en français, «Nouvelles de l'UIT»). Le format et la structure sont améliorés et un espace est ménagé pour la publicité. Dans l'environnement des télécommunications, qui évolue rapidement, les sujets à traiter sont nombreux, par exemple les communications personnelles mobiles, le multimédia ou les nouvelles formes de coopération pour le développement de télécommunications dans les pays en développement. Grâce à cette évolution, les Nouvelles de l'UIT s'adaptent aux changements que connaît l'Union depuis la Conférence de plénipotentiaires de Kyoto.

## 1999 ✪ Publication d'une version électronique et mise en place d'abonnements payants

Suite à une étude faisant ressortir la nécessité de diffuser par voie électronique des informations relatives aux activités de l'UIT, une première version électronique de la revue «Nouvelles de l'UIT» est publiée sur le site web de l'organisation à la mi-1999. Depuis lors, les Nouvelles de l'UIT sont publiées sur papier et par voie électronique. Entre 2003 et 2006, le site web «Nouvelles de l'UIT» enregistre un nombre moyen de visites par mois élevé, se classant parmi les trois sites les plus visités de l'UIT. À partir de 1999, la version imprimée devient payante pour les entités nonmembres de l'UIT. Le tarif de l'abonnement est de 100 CHF par an; un certain nombre de librairies et de sociétés du secteur privé figurent au nombre des abonnés.

## 2009 ✪ La revue "Nouvelles de l'UIT" est publiée dans six langues

Depuis juillet 2009, à la demande des États Membres, les Nouvelles de l'UIT sont publiées dans les six langues officielles de l'Union (arabe, chinois, anglais, espagnol, français et russe), afin d'améliorer l'image de l'Union et de renforcer l'efficacité de son travail d'information auprès du public. La revue continue d'assurer une large couverture des activités et manifestations de l'UIT qui façonnent le paysage des télécommunications/technologies de l'information et de la communication partout dans le monde.

## 2016 ✨ La revue "Nouvelles de l'UIT" devient entièrement numérique

En 2016, la revue «Nouvelles de l'UIT» devient entièrement numérique et est dotée d'un nouveau [portail en ligne](#). Des éditions numériques réalisées autour d'événements importants organisés par l'UIT et sur des thèmes particuliers tout au long de l'année sont à présent largement diffusées au

moyen d'un bulletin d'information électronique.

Deux produits dérivés sont également créés: un [site web des Nouvelles de l'UIT](#), accessible sur mobile, sur lequel sont publiés des articles quotidiens sur les conséquences des dernières tendances dans le secteur des TIC sur le développement durable au niveau mondial, et le [bulletin d'information hebdomadaire des Nouvelles de l'UIT](#), envoyé chaque mardi dans la boîte de

réception des inscrits. De plus, en 2016, le Service de la bibliothèque et des archives de l'UIT, au terme d'un travail de longue haleine, met en ligne une collection historique numérisée des Nouvelles de l'UIT depuis 1869.

Des recherches peuvent être effectuées dans la collection complète et il est possible de consulter des informations sur l'évolution du secteur des télécommunications/technologies de l'information et de la communication ainsi que sur les activités menées par l'UIT au fil des ans. Voir les [journaux de l'UIT tout au long de l'histoire à partir de 1869...](#)



# La revue «Nouvelles de l'UIT» célèbre ses 150 ans d'existence

## 1869-2019



### Mais aussi Plus de 70 ans de multilinguisme

### 10 ans de publication en 6 langues





**ITU**News  
WEEKLY

Stay current.  
Stay informed.



The weekly ITU Newsletter  
keeps you informed with:

Key ICT trends worldwide

Insights from ICT Thought Leaders

The latest on ITU events and initiatives

