

**MOD**

**RÉSOLUTION 655 (RÉV.CMR-23)**

**Définition d'une échelle de temps et diffusion de signaux horaires  
à l'aide de systèmes de radiocommunication**

La Conférence mondiale des radiocommunications (Dubai, 2023),

*considérant*

- a)* que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) est chargé de définir des normes relatives au contenu et à la structure des signaux horaires qui doivent être diffusés à l'aide de systèmes de radiocommunication, y compris le service des fréquences étalon et des signaux horaires (SFTS) et le service des fréquences étalon et des signaux horaires par satellite (SFTSS);
- b)* que le Bureau international des poids et mesures (BIPM) est chargé d'établir et de maintenir la seconde du système international d'unités (SI) et l'échelle de temps de référence UTC avec la seconde SI comme unité d'échelle;
- c)* qu'il est important de définir une échelle de temps de référence et de diffuser des signaux horaires à l'aide de systèmes de radiocommunication pour les applications et les équipements qui ont besoin d'un temps qui puisse être traçable au temps de référence,

*considérant en outre*

- a)* que l'UIT-R travaille en liaison avec le Comité consultatif du temps et des fréquences (CCTF) et participe aux travaux de la Conférence générale des poids et mesures (CGPM), en qualité d'observateur;
- b)* que le BIPM est Membre du Secteur UIT-R et participe aux activités pertinentes de l'UIT-R,

*notant*

- a)* que l'échelle de temps internationale de référence UTC est la base légale de la mesure du temps dans de nombreux pays du monde et constitue l'échelle de temps utilisée dans la plupart des pays;
- b)* que les signaux horaires diffusés sont utilisés non seulement dans les télécommunications, mais aussi dans de nombreux secteurs et dans presque tous les domaines de l'activité humaine;
- c)* que les signaux horaires sont diffusés aussi bien par les systèmes de communication filaires décrits dans les Recommandations du Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT (UIT-T) que par les systèmes de différents services de radiocommunication (spatiaux et de Terre), y compris le service des fréquences étalon et des signaux horaires qui relève de la responsabilité de l'UIT-R,

*consciente du fait*

qu'au sein du BIPM, un groupe d'action a été créé pour élaborer, en vue de la CGPM de 2026, un projet de résolution sur la nouvelle valeur maximale de la différence entre le temps UT1 et le temps UTC, et que dans un esprit d'étroite collaboration avec l'UIT, le groupe de l'UIT-R chargé d'examiner ce sujet a été invité à participer aux travaux de ce Groupe d'action,

*reconnaissant*

- a) que le numéro **26.1** dispose qu'«il faut veiller à étendre le service des fréquences étalon et des signaux horaires aux régions du monde qui sont insuffisamment desservies»;
- b) que le numéro **26.6** dispose qu'«en choisissant les caractéristiques techniques des émissions de fréquences étalon et de signaux horaires, les administrations s'inspireront des Recommandations pertinentes de l'UIT-R»;
- c) que la définition initiale de l'échelle de temps internationale de référence UTC résulte des travaux, achevés en 1970, menés par le Comité consultatif international des radiocommunications (CCIR) de l'UIT, en pleine coopération avec la CGPM;
- d) que la CAMR-79 a introduit le temps UTC dans le Règlement des radiocommunications et que depuis lors, le temps UTC, dont l'emploi est «parfaitement recommandable» aux termes de la Résolution 5 de la CGPM (1975), est utilisé comme principale échelle de temps pour les réseaux de télécommunication (filaires et hertziens) et pour d'autres applications et équipements ayant trait au temps;
- e) qu'en 2020, un Mémoire d'accord a été signé entre le BIPM et l'UIT en ce qui concerne les compétences spécialisées de chaque organisation;
- f) que, dans sa Résolution 2, la CGPM à sa 26<sup>ème</sup> réunion (2018), donne la définition du temps UTC et confirme que le temps UTC établi par le BIPM est l'unique échelle de temps recommandée comme référence internationale et est à la base du temps civil dans la plupart des pays;
- g) que, dans sa Résolution 4 sur l'utilisation et l'évolution future du temps UTC, la CGPM à sa 27<sup>ème</sup> réunion (2022) a décidé que la valeur maximale de la différence autorisée entre le temps UT1 et le temps UTC serait augmentée au plus tard en 2035;
- h) que les divers aspects de l'échelle de temps de référence actuelle et de celles qui pourraient être définies dans l'avenir, y compris leurs incidences et leurs applications, sont traités dans le Rapport UIT-R TF.2511;
- i) qu'un changement d'approche concernant l'établissement de l'échelle de temps continue UTC aura des incidences opérationnelles et, par conséquent économiques, positives;
- j) que la mise en œuvre d'une nouvelle valeur de tolérance pour la différence entre le temps UT1 et le temps UTC nécessitera une période de transition pouvant aller jusqu'à 15 ans, conformément au Rapport UIT-R TF.2511, et dont la durée devra tenir compte de la durée de vie prévue des équipements et de la mise en œuvre de la compatibilité en amont pour certaines catégories d'utilisateurs;
- k) que la valeur maximale de la différence entre le temps UT1 et le temps UTC ne devrait pas être inférieure à 100 secondes, compte tenu des contraintes des systèmes technologiques qu'il est prévu d'utiliser pour diffuser cette valeur,

*décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT*

- 1 à poursuivre la coopération avec le BIPM, le Comité international des poids et mesures (CIPM) et la CGPM ainsi que d'autres organisations, secteurs d'activité et groupes concernés, et à maintenir un dialogue relatif aux compétences spécialisées de chaque organisation;
- 2 à poursuivre l'étude du contenu et de la structure des signaux horaires qui doivent être diffusés à l'aide de systèmes de radiocommunication, y compris les technologies filaires, en utilisant les compétences techniques conjuguées des organisations concernées,

*décide en outre*

- 1 que, jusqu'à la mise en œuvre du temps UTC continu (voir le point *g*) du *reconnaisant*), le temps UTC, tel qu'il est décrit dans la Recommandation UIT-R TF.460-6, continuera de s'appliquer;
- 2 que l'UIT-R continuera de coopérer avec le BIPM, le CIPM et la CGPM à la suite des consultations visées dans le *consciente du fait* ci-dessus, afin de définir une nouvelle valeur maximale pour la différence entre le temps UT1 et le temps UTC, et en ce qui concerne une date de mise en œuvre du temps UTC continu, éventuellement en 2035;
- 3 que l'UIT-R mènera des études, selon qu'il conviendra, en ce qui concerne les mesures résultant de l'application des points 1 et 2 du *décide en outre*, afin d'établir des Rapports et des Recommandations UIT-R, nouveaux ou révisés, notamment, mais non exclusivement, une version révisée de la Recommandation UIT-R TF.460-6;
- 4 de prévoir une période de transition pour mettre en place l'augmentation de la différence entre le temps UT1 et le temps UTC et permettre sa diffusion au moyen d'un système de radiocommunication jusqu'en 2035, mais pas au-delà de 2040, dans les cas où les équipements existants ne peuvent être remplacés plus tôt;
- 5 de maintenir la désignation «UTC» figurant dans la Recommandation UIT-R TF.460-6 lorsque cette Recommandation sera révisée,

*charge le Directeur du Bureau des radiocommunications*

de faire rapport à la CMR-27 sur les progrès accomplis dans la mise en œuvre de la présente Résolution,

*invite les administrations*

à participer aux études en soumettant des contributions à l'UIT-R,

*charge le Secrétaire général*

de porter la présente Résolution à l'attention de l'Organisation maritime internationale, de l'Organisation de l'aviation civile internationale, de la CGPM, du CCTF, du CIPM, du BIPM, du Service international de la rotation terrestre et des systèmes de référence, de l'Union géodésique et géophysique internationale, de l'Union radio-scientifique internationale (URSI), de l'Organisation internationale de normalisation (ISO), de l'Organisation météorologique mondiale, de l'Union astronomique internationale, de l'Institut d'ingénierie électrique et électronique et du Groupe d'étude sur l'ingénierie Internet.