QUESTION UIT-R 236-3/7[[1]](#footnote-1)\*

Évolution de l'échelle de temps UTC

(2001-2014-2017-2023)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

*a)* que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) est chargé de définir le service des fréquences étalon et des signaux horaires (SFTS) et le service des fréquences étalon et des signaux horaires par satellite (SFTSS) pour la diffusion de signaux horaires à l'aide de systèmes de radiocommunication;

*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)* que conformément à la Résolution **655 (CMR-15)**, le Secteur des radiocommunications de l'UIT et le Bureau international des poids et mesures (BIPM) sont invités, conjointement avec d'autres organisations, à coopérer pour réaliser des études, instaurer un dialogue et établir des rapports afin de traiter les questions recensées dans cette Résolution concernant la définition d'échelles de temps et la diffusion de signaux horaires à l'aide de systèmes de radiocommunication;

*d)* que dans sa Résolution 2 (2018), la 26ème Conférence générale des poids et mesures (CGPM) donne la définition du temps universel coordonné (UTC) et confirme que l'UTC, produit par le BIPM, est l'unique échelle de temps recommandée comme référence international et qu'il est la base du temps civil dans la plupart des pays ([https://www.bipm.org/en/committees/cg/cgpm/26‑2018/resolution-2](https://www.bipm.org/en/committees/cg/cgpm/262018/resolution-2));

*e)* que la Recommandation UIT-R TF.460-6 indique que toutes les émissions de fréquences étalon et de signaux horaires doivent être aussi conformes que possible au temps UTC et décrit la procédure d'insertion occasionnelle de secondes intercalaires dans le temps UTC pour que celui-ci ne diffère pas de plus de 0,9 seconde du temps déterminé à partir de la rotation de la Terre (temps UT1),

notant

que les signaux acheminant des informations temporelles, utilisés dans presque tous les domaines de l'activité humaine (télécommunications, industries, etc.), sont diffusés à la fois par les communications filaires, couvertes par les Recommandations du Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT (UIT-T), et par les systèmes de différents services de radiocommunication (spatiaux et de Terre), y compris les services de fréquences étalon et de signaux horaires dont l'UIT-R est responsable,

reconnaissant

*a)* que le BIPM et l'UIT ont conclu en 2020 un mémorandum d'accord visant à définir le cadre de leur coopération mutuelle ([https://www.bipm.org/en/-/2020-bipm-itu-mou](https://www.bipm.org/fr/-/2020-bipm-itu-mou));

*b)* que la CGPM a adopté la Résolution 4 (2022), intitulée «Sur l'utilisation et l'évolution future de l'UTC» ([https://www.bipm.org/en/cgpm-2022/resolution-4](https://www.bipm.org/fr/cgpm-2022/resolution-4));

*c)* 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](https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/opb/rep/R-REP-TF.2511-2022-MSW-E.docx) (2022),

décide de mettre à l'étude les Questions suivantes

1 Quel degré de précision et de disponibilité est nécessaire concernant les informations de la différence (UT1 – UTC) des signaux horaires qui doivent être diffusés à l'aide de systèmes de radiocommunication et filaires, compte tenu d'un futur assouplissement des contraintes imposées au temps UTC en ce qui concerne l'amplitude de la différence (UT1 – UTC)?

2 Quelles techniques et quels formats sont les plus appropriés pour diffuser la valeur (UT1 – UTC) avec la précision et la disponibilité requises?

décide en outre

1 que les résultats des études susmentionnées devront être inclus dans des recommandations et/ou rapports de l'UIT‑R;

2 que les études susmentionnées devront être achevées avant 2027.

Catégorie: S1

1. \* Cette Question devra être portée à l'attention du Bureau international des poids et mesures (BIPM), du Service international de la rotation terrestre et des systèmes de référence (IERS), de la Commission d'études 15 de l'UIT-T chargée de l'étude de la Question 13 et des Commissions d'études de l'UIT-R, ainsi qu'à l'attention de l'Institut d'ingénierie électrique et électronique (IEEE) et du Groupe d'étude sur l'ingénierie Internet (IETF), qui œuvrent tous deux à la normalisation des protocoles de diffusion d'informations temporelles dans les systèmes filaires. [↑](#footnote-ref-1)