



## Bureau des radiocommunications (BR)

Circulaire administrative  
**CACE/1001**

Le 19 novembre 2021

**Aux Administrations des États Membres de l'UIT, aux Membres du Secteur des radiocommunications, aux Associés de l'UIT-R participant aux travaux de la Commission d'études 7 des radiocommunications et aux établissements universitaires participant aux travaux de l'UIT**

Objet:           **Commission d'études 7 des radiocommunications (Services scientifiques)**  
                  –   **Approbation de 2 nouvelles Questions UIT-R**

Dans la Circulaire administrative [CACE/993](#) en date du 15 septembre 2021, 2 projets de nouvelles Questions UIT-R ont été soumis pour approbation par correspondance conformément à la Résolution UIT-R 1-8 (§ A2.5.2.3).

Les conditions régissant cette procédure ont été satisfaites le 15 novembre 2021.

Le texte des Questions approuvées est joint pour votre information dans les Annexes 1 et 2, et sera publié par l'UIT.

Mario Maniewicz  
Directeur

**Annexes: 2**

## Annexe 1

### QUESTION UIT-R 258/7

#### VLBI géodésique

(2021)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

*considérant*

- a)* que le Service international de VLBI pour la géodésie et l'astrométrie (IVS), qui s'inscrit dans le cadre d'une initiative de collaboration multinationale à but non lucratif, fournit chaque jour les mesures par interférométrie à très grande base (VLBI) du temps universel UT1 qui sont nécessaires pour les transformations des éphémérides de tous les types d'activités spatiales, en particulier celles qui s'appuient sur une très grande précision de la position;
- b)* que, conformément à la Résolution B2 de l'Assemblée générale de l'Union astronomique internationale (UAI) de 1997, le système de référence fondamental pour les applications astronomiques est le Système céleste international de référence (ICRS) et la réalisation pratique de l'ICRS dans le régime radio est le Repère céleste international de référence (ICRF), repère fixe dans l'espace basé sur les positions radio de grande exactitude de sources extragalactiques mesurées par interférométrie VLBI et fournies par le Service international de la rotation terrestre et des systèmes de référence (IERS) à l'aide des données d'observation de l'IVS;
- c)* que ces observations de l'IVS constituent le seul moyen de lier le Repère de référence terrestre international (ITRF) à l'ICRF à l'aide de l'ensemble complet des paramètres d'orientation de la Terre, qui comprend le temps UT1 tel que défini dans la Recommandation UIT-R TF.460-6;
- d)* que, par sa Résolution 69/266, l'Assemblée générale des Nations Unies appelle les États Membres à contribuer à l'établissement d'un «Repère de référence géodésique mondial pour le développement durable», qui sera mis en place sous la forme d'un Repère de référence géodésique mondial (GGRF) comprenant les coordonnées précises des radiotélescopes maintenus dans le cadre de l'IVS;
- e)* que le projet de Système mondial d'observation géodésique (GGOS) de l'Association internationale de géodésie (IAG), qui est membre associé du Bureau des affaires spatiales des Nations Unies, y compris les opérations de l'IVS, est mis en place pour fournir la précision de position de 1 mm nécessaire aux études sur les changements observés au niveau mondial en général, et à la surveillance de l'élévation du niveau des mers à l'échelle mondiale en particulier;
- f)* que l'infrastructure mondiale de l'IVS est composée de stations de radiotélescopes du Système mondial d'observation VLBI (VGOS), qui est essentiel pour déterminer le temps UT1 aux fins de l'exploitation des satellites et de l'établissement de repères de référence astronomique et terrestre, ainsi que pour appuyer les efforts déployés par les Nations Unies concernant le GGRF et pour suivre les effets des changements observés au niveau mondial,

*notant*

- a) que le GGRF est un terme générique qui décrit le référentiel permettant aux utilisateurs d'exprimer avec exactitude des localisations sur la Terre, ainsi que de quantifier les changements de la Terre dans l'espace et le temps;
- b) que l'interférométrie VLBI est une technique mise au point et utilisée dans le service de radioastronomie;
- c) que la VLBI géodésique est d'une importance fondamentale pour l'établissement du GGRF;
- d) que de nombreux services s'appuient sur le GGRF et l'utilisent,

*décide* de mettre à l'étude les Questions suivantes

- 1 Quelles sont les caractéristiques techniques et opérationnelles de la VLBI géodésique?
- 2 Comment la VLBI géodésique utilise-t-elle le spectre des fréquences radioélectriques pour obtenir la précision nécessaire à l'accomplissement de sa mission?

*propose en outre*

- 1 que les résultats des études susmentionnées soient inclus dans une ou plusieurs Recommandations de l'UIT-R, ou dans un ou plusieurs Rapports de l'UIT-R, selon qu'il conviendra;
- 2 que les études susmentionnées soient achevées en 2027.

Catégorie: S2

## Annexe 2

### QUESTION UIT-R 259/7

#### Applications de référence de temps et définition de la seconde\*

(2021)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

*considérant*

- a) que les étalons de fréquence optiques mis au point récemment peuvent améliorer sensiblement la précision et l'exactitude fournies par les dispositifs de temps et de fréquence;
- b) que ces fréquences optiques peuvent être utilisées comme étalons de fréquence avec une amélioration de plusieurs ordres de grandeur de la précision et de l'exactitude par rapport à la seconde actuelle du Système international d'unités (SI), basée sur la fréquence de transition hyperfine du césium;
- c) que le Groupe de travail mixte sur les étalons de fréquence (WGFS) du Comité consultatif des longueurs (CCL) et du Comité consultatif du temps et des fréquences (CCTF), conjointement avec le Bureau international des poids et mesures (BIPM), tient à jour une liste de valeurs recommandées pour les fréquences et les longueurs d'onde pour certaines applications, parmi lesquelles figurent la réalisation pratique de la définition du mètre et les représentations secondaires de la seconde;
- d) que le CCTF œuvre à l'élaboration d'une feuille de route relative à une redéfinition éventuelle de la seconde du SI en termes de fréquences optiques, qui sera présentée à la Conférence générale des poids et mesures (CGPM), laquelle pourrait envisager cette redéfinition lors d'une prochaine réunion;
- e) que la définition de la seconde aura peut-être des incidences pour de nombreux systèmes de navigation, industriels, financiers et de télécommunication,

*décide* de mettre à l'étude les Questions suivantes

- 1 Quels sont les différents aspects d'une éventuelle redéfinition de la seconde du SI s'agissant des incidences et des applications dans le domaine des radiocommunications et dans d'autres domaines intéressant l'UIT?
- 2 Quelles modifications faudra-t-il peut-être apporter aux documents actuels de l'UIT-R concernant les systèmes de radiocommunication si/quand la seconde du SI est/sera redéfinie?

*décide en outre*

- 1 que les résultats des études susmentionnées devront être inclus dans des rapports de l'UIT-R;
- 2 que les études susmentionnées devront être achevées en 2027.

Catégorie: S2

---

\* La présente Question devrait être portée à l'attention du Secteur de la normalisation des télécommunications et du Secteur du développement des télécommunications de l'UIT.