question UIt-R 253/7

Effets de la relativité dans le transfert du temps et des fréquences
à proximité de la Terre et dans le système solaire

(2011)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

a) qu'il est souhaitable de maintenir la coordination des signaux horaires et des fréquences étalon sur les plates-formes exploitées à proximité de la Terre et dans le système solaire;

b) que l'on a besoin de moyens précis de transfert du temps et des fréquences pour répondre aux besoins futurs des services de communication ,de navigation et scientifiques, à proximité de la Terre et dans le système solaire;

c) que les horloges atomiques subissent des variations de temps et de fréquence en fonction du trajet, en raison de leur mouvement et des forces gravitationnelles qu'elles sont susceptibles de subir dans l'environnement où elles sont exploitées;

d) que les fondements théoriques du transfert du temps et des fréquences devraient être clairement définis;

e) que les procédures de transfert du temps et des fréquences à proximité de la Terre et entre corps célestes et engins spatiaux dans le système solaire nécessitent l'utilisation d'algorithmes mathématiques qui tiennent compte des effets de la relativité,

décide de mettre à l'étude les Questions suivantes

**1** Quels sont les fondements théoriques et les algorithmes mathématiques appropriés qui tiennent compte des effets de la relativité dans le transfert du temps et des fréquences à proximité de la Terre et dans le système solaire?

**2** Quels degrés de précision et d'exactitude sont nécessaires pour le transfert du temps et des fréquences à proximité de la Terre et dans le système solaire?

**3** Quelles procédures normalisées devraient être adoptées pour parvenir aux niveaux requis de précision et d'exactitude?

et décide en outre

**1** que les résultats des études de susmentionné devraient être inclus dans une ou plusieurs Recommandations et/ou Rapports futurs relatifs au transfert du temps et des fréquences à proximité de la Terre et dans le système solaire;

**2** que les études devraient être achevées d'ici à 2023.

Catégorie: S2