

Union internationale des télécommunications

UIT-R

Secteur des Radiocommunications de l'UIT

Recommandation UIT-R TF.1876
(03/2010)

**Source de signaux horaires sécurisée pour
autorité de pointage temporel**

Série TF
**Emissions de fréquences étalon
et de signaux horaires**



Union
internationale des
télécommunications

Avant-propos

Le rôle du Secteur des radiocommunications est d'assurer l'utilisation rationnelle, équitable, efficace et économique du spectre radioélectrique par tous les services de radiocommunication, y compris les services par satellite, et de procéder à des études pour toutes les gammes de fréquences, à partir desquelles les Recommandations seront élaborées et adoptées.

Les fonctions réglementaires et politiques du Secteur des radiocommunications sont remplies par les Conférences mondiales et régionales des radiocommunications et par les Assemblées des radiocommunications assistées par les Commissions d'études.

Politique en matière de droits de propriété intellectuelle (IPR)

La politique de l'UIT-R en matière de droits de propriété intellectuelle est décrite dans la «Politique commune de l'UIT-T, l'UIT-R, l'ISO et la CEI en matière de brevets», dont il est question dans l'Annexe 1 de la Résolution UIT-R 1. Les formulaires que les titulaires de brevets doivent utiliser pour soumettre les déclarations de brevet et d'octroi de licence sont accessibles à l'adresse <http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/fr>, où l'on trouvera également les Lignes directrices pour la mise en œuvre de la politique commune en matière de brevets de l'UIT-T, l'UIT-R, l'ISO et la CEI et la base de données en matière de brevets de l'UIT-R.

Séries des Recommandations UIT-R

(Egalement disponible en ligne: <http://www.itu.int/publ/R-REC/fr>)

Séries	Titre
BO	Diffusion par satellite
BR	Enregistrement pour la production, l'archivage et la diffusion; films pour la télévision
BS	Service de radiodiffusion sonore
BT	Service de radiodiffusion télévisuelle
F	Service fixe
M	Services mobile, de radiorepérage et d'amateur y compris les services par satellite associés
P	Propagation des ondes radioélectriques
RA	Radio astronomie
RS	Systèmes de télédétection
S	Service fixe par satellite
SA	Applications spatiales et météorologie
SF	Partage des fréquences et coordination entre les systèmes du service fixe par satellite et du service fixe
SM	Gestion du spectre
SNG	Reportage d'actualités par satellite
TF	Emissions de fréquences étalon et de signaux horaires
V	Vocabulaire et sujets associés

Note: Cette Recommandation UIT-R a été approuvée en anglais aux termes de la procédure détaillée dans la Résolution UIT-R 1.

Publication électronique
Genève, 2011

© UIT 2011

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

RECOMMANDATION UIT-R TF.1876

Source de signaux horaires sécurisée pour autorité de pointage temporel

(Question UIT-R 238/7)

(2010)

Champ d'application

La présente Recommandation décrit comment une source de signaux horaires sécurisée peut être fournie à une autorité de pointage temporel (TSA) et définit la fonction d'une autorité d'évaluation des signaux horaires (TAA) qui certifie le calage de la référence horaire d'une autorité de pointage temporel sur un temps UTC(k) fourni par un centre de diffusion de signaux horaires.

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que l'importance du pointage temporel s'accroît en raison du développement du commerce électronique à l'échelle planétaire;
- b) que l'importance du pointage temporel s'accroît également en raison du développement du cybergouvernement;
- c) que les informations de temps fournies par le tiers de confiance (TTP) auquel a recours le service de pointage temporel doivent être coordonnées dans le monde entier;
- d) que les informations de temps fournies par un TTP doivent utiliser une horloge aux caractéristiques de fiabilité, de disponibilité et de crédibilité très élevées, telle que définie dans la Recommandation UIT-T X.842;
- e) que les techniques de transfert de signaux horaires et de fréquences étalon via des réseaux de télécommunications numériques définies dans le Vœu UIT-R 94 pourraient être appliquées aux informations de temps fournies par les TTP;
- f) qu'une autorité de pointage temporel (TSA) est un TTP qui produit les informations de temps qui satisfont à la condition susmentionnée;
- g) que le temps universel coordonné (UTC) fixé par le Bureau international des poids et mesures (BIPM) et par l'International Earth Rotation Service (IERS), comme indiqué dans la Recommandation UIT-R TF.486, est la référence internationale en matière de temps;
- h) que chaque temps UTC(k) produit par des centres de diffusion de signaux horaires peut être utilisé en temps réel et que toute différence de temps par rapport au temps UTC est publiée régulièrement par le BIPM,

recommande

- 1** que les centres de diffusion de signaux horaires disposent des moyens nécessaires pour diffuser le temps UTC(k) à une autorité de pointage temporel selon les exemples de précision requise, dont certains sont fournis dans l'Annexe 1;
- 2** que le calage du temps de l'autorité de pointage temporel sur un temps UTC(k) soit certifié par le contrôle permanent d'une autorité d'évaluation des signaux horaires;

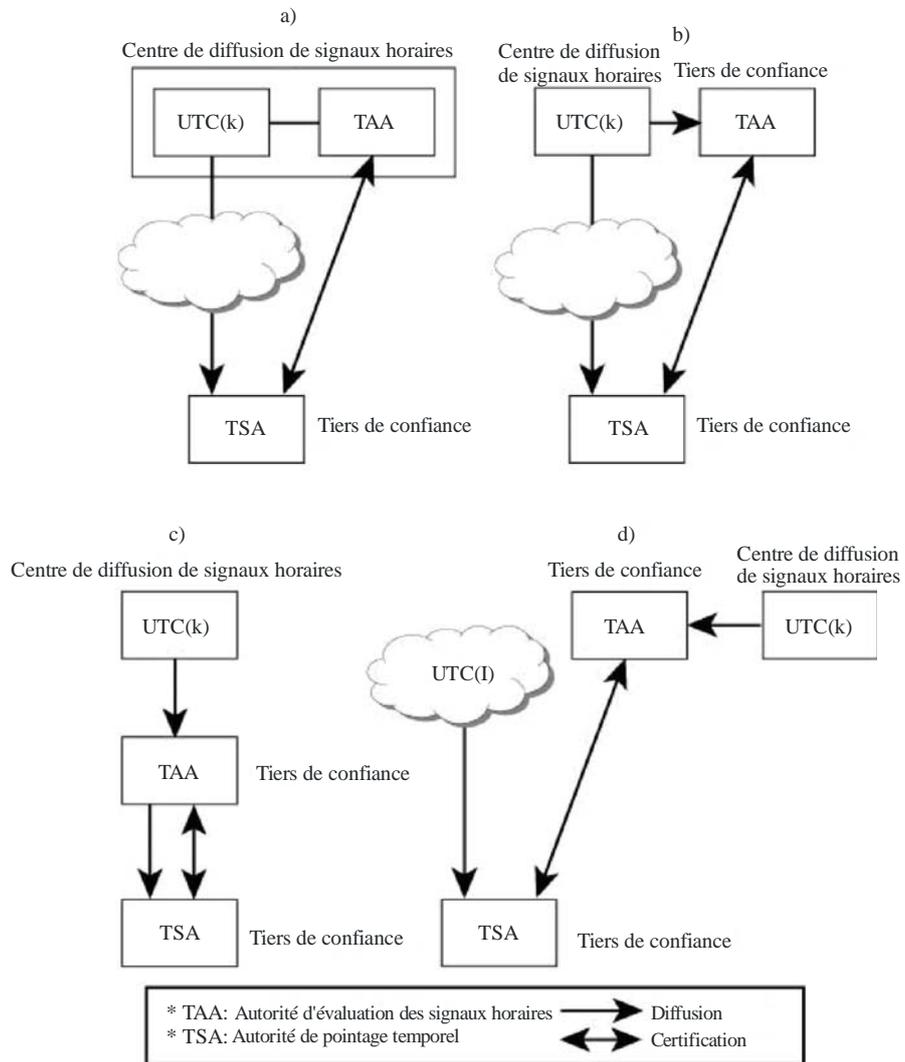
- 3 qu'une autorité d'évaluation des signaux horaires puisse également avoir une fonction lui permettant de vérifier que le temps utilisé par l'autorité de pointage temporel est conforme aux précisions requises;
- 4 que le centre de diffusion de signaux horaires ou qu'un tiers de confiance puisse remplir la fonction de l'autorité d'évaluation des signaux horaires.

Annexe 1

Exemples de systèmes de sources de signaux horaires sécurisées

Divers systèmes peuvent assurer le calage d'un temps UTC(k) sur une autorité de pointage temporel et la fonction de certification d'une autorité d'évaluation des signaux horaires. La Figure 1 contient des exemples de mise en œuvre de chaînes de calage appropriées et présente le mécanisme de certification. Dans les cas a) et b), un centre de diffusion de signaux horaires transmet les informations de temps directement à une autorité de pointage temporel. Alors que le même centre de diffusion de signaux horaires assure la fonction de certification dans le cas a), une TAA indépendante remplit cette fonction auprès de l'autorité de pointage temporel dans le cas b). Dans le cas c), une TAA fournit des informations de temps et assure la certification à une TSA, et la chaîne de calage du temps UTC(k) est maintenue en assurant le calage d'une TAA sur un centre de diffusion de signaux horaires. Dans le cas d), une TSA utilise des moyens appropriés pour obtenir des informations de temps, par exemple un récepteur de signaux horaires certifié du système mondial de navigation par satellite (GNSS) et la crédibilité des informations est évaluée et certifiée par une TAA. Dans ce cas, cette dernière devra avoir accès au temps UTC(k) fourni par un centre de diffusion de signaux horaires pour assurer le fonctionnement de la chaîne de calage.

FIGURE 1
Exemples d'application au concept



1876-01