

Union internationale des télécommunications

**UIT-R**

Secteur des Radiocommunications de l'UIT

**Recommandation UIT-R P.1510-1**  
(06/2017)

**Température moyenne de surface**

**Série P**  
**Propagation des ondes radioélectriques**



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 oeuvre 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
<b>BO</b>	Diffusion par satellite
<b>BR</b>	Enregistrement pour la production, l'archivage et la diffusion; films pour la télévision
<b>BS</b>	Service de radiodiffusion sonore
<b>BT</b>	Service de radiodiffusion télévisuelle
<b>F</b>	Service fixe
<b>M</b>	Services mobile, de radiorepérage et d'amateur y compris les services par satellite associés
<b>P</b>	<b>Propagation des ondes radioélectriques</b>
<b>RA</b>	Radio astronomie
<b>RS</b>	Systèmes de télédétection
<b>S</b>	Service fixe par satellite
<b>SA</b>	Applications spatiales et météorologie
<b>SF</b>	Partage des fréquences et coordination entre les systèmes du service fixe par satellite et du service fixe
<b>SM</b>	Gestion du spectre
<b>SNG</b>	Reportage d'actualités par satellite
<b>TF</b>	Emissions de fréquences étalon et de signaux horaires
<b>V</b>	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, 2018

© UIT 2018

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 P.1510-1

**Température moyenne de surface**

(Question UIT-R 201/3)

(2001-2017)

**Domaine d'application**

La Recommandation UIT-R P.1510 contient des cartes de la température mensuelle ou annuelle moyenne de surface, qu'il est recommandé d'utiliser pour la prévision des statistiques de différents phénomènes ayant une incidence sur la propagation, par exemple l'intensité des précipitations, l'affaiblissement dû à la pluie et l'affaiblissement dû aux gaz de l'atmosphère – vapeur d'eau et oxygène.

**Mots clés**

Température, cartes numériques, ERA Interim

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

*considérant*

a) que des informations sur la température annuelle ou mensuelle moyenne de surface sont nécessaires à des fins de modélisation de la propagation;

b) que ces informations sont nécessaires pour tous les emplacements à la surface de la Terre,

*recommande*

**1** que les données figurant dans l'Annexe 1 soient utilisées pour obtenir la température annuelle ou mensuelle moyenne de surface lorsqu'aucune donnée locale n'est disponible.

**Annexe 1****1 Température moyenne de surface**

Les données sur la température mensuelle moyenne de surface,  $T_{ii}$  (K), où  $ii = \{01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11 \text{ et } 12\}$ , à 2 m au-dessus de la surface de la Terre, font partie intégrante de la présente Recommandation et sont disponibles sous forme de cartes numériques. Les valeurs de latitude de la grille vont de  $-90^\circ$  N à  $+90^\circ$  N par pas de  $0,75^\circ$  et les valeurs de longitude de  $-180^\circ$  E à  $+180^\circ$  E par pas de  $0,75^\circ$ .

Les données sur la température annuelle moyenne de surface,  $T_{Annual}$  (K), à 2 m au-dessus de la surface de la Terre, font également partie intégrante de la présente Recommandation et sont disponibles sous forme de cartes numériques. Les valeurs de latitude de la grille vont de  $-90^\circ$  N à  $+90^\circ$  N par pas de  $0,75^\circ$  et les valeurs de longitude de  $-180^\circ$  E à  $+180^\circ$  E par pas de  $0,75^\circ$ .

Ces cartes numériques sont disponibles dans le fichier Rec. P.1510-1 Supplement.zip.

On peut déterminer la température annuelle moyenne de surface ou la température mensuelle moyenne de surface à tout emplacement voulu à 2 m au-dessus de la surface de la Terre en suivant les étapes suivantes:

- a) déterminer les quatre points de la grille ( $Lat_1, Lon_1$ ), ( $Lat_2, Lon_2$ ), ( $Lat_3, Lon_3$ ) et ( $Lat_4, Lon_4$ ) autour de l'emplacement voulu ( $Lat, Lon$ );
- b) déterminer les valeurs de la température mensuelle ou annuelle moyenne de surface à 2 m au-dessus de la surface de la Terre,  $T_1$ ,  $T_2$ ,  $T_3$  et  $T_4$  aux quatre points de la grille environnants. Les valeurs de latitude de la grille vont de  $-90^\circ$  N à  $+90^\circ$  N par pas de  $0,75^\circ$  et les valeurs de longitude de  $-180^\circ$  E à  $+180^\circ$  E par pas de  $0,75^\circ$ ;
- c) déterminer  $T$  à l'emplacement voulu ( $Lat, Lon$ ) par interpolation bilinéaire à partir des quatre points de la grille environnants, comme décrit au paragraphe 1b de l'Annexe 1 de la Recommandation UIT-R P.1144.

Les cartes de température mensuelle moyenne de surface ont été établies d'après les données ERA Interim recueillies pendant 36 ans (1979-2014) par le Centre européen des prévisions météorologiques à moyen terme (CEPMMT), et la carte de la température annuelle moyenne de surface est la moyenne des cartes de température mensuelle moyenne de surface, pondérée par le nombre de jours que compte chaque mois calendaire.

A toutes fins utiles, on trouvera à la Fig. 1 une carte mondiale de la température annuelle moyenne de surface.



FIGURE 1  
Température moyenne annuelle de surface (K)

