

Spectre radioélectrique: la base des communications sans fil

Les communications sans fil, par l'intermédiaire de réseaux publics ou privés, utilisent le spectre radioélectrique, c'est-à-dire une gamme d'ondes radio, pour transporter des informations. Une telle communication peut se faire entre les personnes, les personnes et les machines ou les systèmes («les choses» plus générales) ou entre les choses. Dans ce contexte, le spectre radioélectrique est également essentiel pour permettre et promouvoir des systèmes sûrs, innovants et efficaces pour, entre autres, les systèmes de transport, d'énergie, de sécurité publique, de protection de l'environnement et d'économie circulaire. L'accès au spectre radioélectrique est également essentiel pour préserver et promouvoir les droits de l'homme numériques.



© Getty Images - watchara_tongnoi

Qu'est-ce que le spectre radio?

Le spectre radio est la partie du spectre électromagnétique avec des fréquences de 30 Hz à 300 GHz. Les ondes électromagnétiques de cette gamme de fréquences, appelées ondes radio, sont largement utilisées dans les technologies modernes, en particulier dans les télécommunications. Les technologies communément connues qui utilisent le spectre radio sont les systèmes cellulaires à large bande sans fil (par exemple, fondés sur la norme technologique de 4e ou de 5e génération) et les systèmes WiFi. Au-delà de ces technologies, le spectre radioélectrique permet également de fournir des services actuels et futurs dans divers domaines, notamment:

- radiodiffusion, y compris les reportages d'actualités, les entrevues et les productions théâtrales (par exemple microphones et caméras sans fil)
- systèmes de transport intelligents, que les véhicules doivent communiquer entre eux et avec les infrastructures routières, donnant aux conducteurs des informations essentielles à la sécurité — et peut-être intervenir pour prévenir ou atténuer les incidents dangereux

- réseaux de communication pour les services d'urgence
- l'internet des objets (par exemple pour les réseaux intelligents, l'agriculture intelligente, les villes intelligentes, les maisons intelligentes, l'industrie 4.0)
- dispositifs à courte portée à base de capteurs, allant de simples ouvre-portes de garage, systèmes d'alarme, aides auditives et implants médicaux actifs, ainsi que des systèmes de santé intelligents et de la télémédecine

Gestion de l'utilisation du spectre

Afin de prévenir les interférences entre les différents utilisateurs, la production et la transmission d'ondes radioélectriques sont régies par des lois régionales et/ou nationales et coordonnées au niveau international par un organisme international, l'Union internationale des télécommunications (UIT).

Il y a deux rôles essentiels dans la gestion du spectre radioélectrique:

- Établir des conditions techniques pour l'utilisation du spectre radioélectrique par bande de fréquences (également appelé processus d'harmonisation du spectre)
- Attribution du spectre radioélectrique aux utilisateurs (opérateurs mobiles, radiodiffuseurs, etc.). Une telle attribution peut impliquer l'attribution de fréquences et l'octroi de licences exclusives dans certaines bandes (afin d'éviter le risque d'interférence dans certaines bandes) ou de licences exemptées de licence

Spectre radioélectrique dans l'UE

Les États membres de l'UE gèrent le spectre radioélectrique conformément à la législation de l'UE et aux accords internationaux. Ainsi, le spectre radioélectrique est géré et utilisé de manière coordonnée dans l'ensemble de l'UE afin de relever les défis économiques et sociétaux d'aujourd'hui et de tirer parti des nouvelles possibilités technologiques.

La Commission, en collaboration avec les États membres, élabore une politique du spectre à l'échelle de l'UE et coordonne l'harmonisation et la mise en œuvre afin de soutenir le marché unique des produits et services innovants et de réduire le risque de brouillage préjudiciable entre les technologies et les utilisateurs.

La politique de l'UE en matière de spectre radioélectrique poursuit trois grands objectifs:

- Harmonisation de l'utilisation du spectre radioélectrique
- Œuvrer à une utilisation plus efficace du spectre
- Améliorer la disponibilité de l'information sur l'utilisation actuelle, les plans d'utilisation futurs et la disponibilité du spectre

Les États membres coordonnent l'utilisation de cette ressource essentielle en mettant en œuvre les décisions de la Commission au niveau national. Ces décisions sont des outils importants qui ouvrent la voie à une véritable harmonisation de l'attribution du spectre dans l'ensemble de l'UE. Les autorités des États membres organisent et gèrent en outre la manière dont le spectre est attribué et autorisé au niveau national. Cela peut impliquer la mise en œuvre de procédures nationales d'attribution du spectre, telles que l'appel d'offres concurrentiel pour les licences de spectre.

Abonnez-vous aux dernières actualités sur ce sujet et plus

EVÉNEMENT | 06 octobre 2022

Atelier — Étude sur l'évaluation de l'efficacité des procédures d'attribution du spectre radioélectrique dans les États membres, y compris les effets de l'application du code des communications électroniques européen

L'atelier examinera les conclusions de l'étude, qui vise à fournir des résultats de recherche et d'analyse sur la manière dont les conditions (divergentes) attachées aux droits d'utilisation lors des procédures d'attribution du spectre radioélectrique dans les États membres ont eu une incidence sur le déploiement des réseaux 5G.

EVÉNEMENT | 30 mars 2022

Atelier sur l'utilisation de la bande inférieure à 700 MHz

La DG Connect souhaite vous inviter à l'atelier sur l'utilisation de la bande de fréquences inférieures à 700 MHz, qui fait partie de l'étude récemment commandée.

POLITIQUE ET LÉGISLATION | 10 février 2022

Financement des actions en matière de communications électroniques et adoption du programme de travail pour 2022

Il s'agit du texte de la décision de la Commission du 9 février 2022 relative au financement des actions en matière de communications électroniques et à l'adoption du programme de travail pour 2022. Il contient également une annexe décrivant les actions à financer et la ventilation budgétaire pour 2022.

COMMUNIQUÉ DE PRESSE | 09 février 2022

Harmonisation du spectre pour améliorer la connectivité: prêt pour la 5G et l'innovation

La Commission a adopté des décisions d'exécution

pour faire en sorte que la politique de l'UE en matière de spectre radioélectrique réponde à la demande croissante de haut débit et d'applications numériques innovantes.

Parcourir Politique des fréquences

Contenu associé

Vue d'ensemble

Connectivité

L'objectif de l'UE est que l'Europe soit le continent le plus connecté d'ici 2030.

Aller plus loin

Politique de l'UE en matière de spectre radioélectrique pour les connexions sans fil au-delà des frontières

Permettre des connexions sans fil transparentes au-delà des frontières afin que nous puissions partager les médias, rester informés et profiter des dernières technologies innovantes partout où nous prenons la coordination et la coopération sur le spectre radioélectrique. Ce...

À lire également

Internet ouvert

Les règles de l'UE consacrent le principe de l'accès à un internet ouvert: le trafic internet est traité sans discrimination, blocage, limitation ou priorité.

TIC et normalisation

Les spécifications TIC garantissent que les produits peuvent se connecter et interagir les uns avec les autres, stimuler l'innovation et maintenir les marchés des TIC ouverts et compétitifs.

Lois sur les communications électroniques

La politique de l'UE en matière de communications électroniques améliore la concurrence, stimule l'innovation et renforce les droits des consommateurs au sein du marché unique européen.

La boîte à outils de connectivité

La boîte à outils de connectivité offre des conseils pour le déploiement des réseaux fibre et 5G. Ces réseaux offriront d'importantes opportunités économiques.

5G

La 5G est la technologie de réseau essentielle de nouvelle génération qui permettra l'innovation et soutiendra la transformation numérique.

112: Numéro d'urgence de l'UE

Besoin d'aide? 112 est votre numéro de sauvetage! Le 112 est le numéro d'appel d'urgence européen, disponible gratuitement partout dans l'UE.

Itinérance: connecté n'importe où dans l'UE sans frais supplémentaires

Lorsque vous voyagez à travers l'UE, vous pouvez utiliser votre téléphone pour appeler, envoyer des SMS et utiliser des données comme vous le faites à la maison. Les procès-verbaux d'appels, SMS et données que vous utilisez à l'étranger dans l'UE sont facturés de la même manière...

Appels intra-UE: tarifs réduits et limités pour appeler d'autres pays de l'UE

Les Européens paient des frais plus bas et limités pour les appels intra-UE ou les appels à d'autres pays de l'UE.

Haut débit par satellite

Le haut débit par satellite est disponible pour assurer une connectivité internet rapide dans tous les pays de l'UE.

Prise en charge du déploiement du haut débit

La Commission européenne aide les entreprises, les gestionnaires de projets et les autorités de l'UE à accroître la couverture du réseau afin d'atteindre les objectifs de la société du gigabit de l'UE.

Source URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/policies/radio-spectrum>