|  |
| --- |
| **Recommandation UIT-R M.2070-0**  **(01/2015)** |
| **Caractéristiques génériques des rayonnements non désirés des stations de base utilisant les interfaces radioélectriques de Terre des IMT évoluées** |
| **Série M**  **Services mobile, de radiorepérage et d’amateur y compris les services par satellite associés** |

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 |
| **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, 2016

© UIT 2016

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 M.2070-0

Caractéristiques génériques des rayonnements non désirés des stations de base utilisant les interfaces radioélectriques de Terre des IMT évoluées

(Question UIT-R 229-3/5)

(2015)

Domaine d'application

La présente Recommandation donne les caractéristiques génériques des rayonnements non désirés des stations de base utilisant les interfaces radioélectriques de Terre des IMT évoluées. L'application des caractéristiques des stations de base utilisant les interfaces radioélectriques de Terre des IMT évoluées dans l'une quelconque des bandes mentionnées dans la présente Recommandation est soumise au respect du Règlement des radiocommunications.

**Mots clés**: IMT évoluées, caractéristiques d'émission, hors bande, non désirés, station de base.

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

*a)* que, conformément au numéro **1.146** du Règlement des radiocommunications (RR), les rayonnements non désirés comprennent les rayonnements non essentiels et les rayonnements provenant des émissions hors bande, et que les rayonnements non essentiels et les émissions hors bande sont définis respectivement aux numéros **1.145** et **1.144** du RR;

*b)* qu'il est nécessaire de limiter les niveaux maximaux autorisés des rayonnements non désirés des stations de base IMT évoluées, afin de protéger les autres systèmes et services de radiocommunication contre les brouillages et de faciliter la coexistence de différentes technologies;

*c)* que l'adoption de limites trop strictes risque de se traduire par une plus grande complexité des stations de base IMT évoluées;

*d)* que tout doit être fait pour maintenir les limites des rayonnements non désirés à des valeurs les plus basses possible, compte tenu des facteurs économiques et des limitations techniques;

*e)* que la Recommandation UIT-R SM.329 porte sur les effets, les mesures et les limites applicables aux rayonnements non essentiels;

*f)* que les mêmes limites des rayonnements non essentiels s'appliquent indifféremment à toutes les interfaces radioélectriques;

*g)* que la Recommandation UIT-R SM.1541 relative aux émissions hors bande fixe des limites génériques dans le domaine des émissions hors bande qui, en règle générale, correspondent aux limites les moins strictes et encourage l'établissement de limites propres à chaque système;

*h)* que les niveaux des rayonnements non essentiels applicables aux stations de base IMT évoluées doivent respecter les limites indiquées dans l'Appendice **3** du RR;

*i)* que l'harmonisation des limites des rayonnements non désirés facilitera l'utilisation à l'échelle mondiale des stations et l'accès à un marché mondial, mais que ces limites pourront varier en fonction du pays ou de la région;

*j)* que les limites des rayonnements non désirés dépendent non seulement des services exploités dans les autres bandes mais aussi des caractéristiques d'émission des émetteurs, des limites des rayonnements non essentiels fixées par l'UIT et de normes et de règlements nationaux;

*k)* que la technologie utilisée par un système et sa conformité aux spécifications et normes préconisées dans la Recommandation UIT-R M.2012 définissent ce système en tant que système IMT évolué, quelle que soit la bande de fréquences dans laquelle il est exploité;

*l)* que les arrangements de fréquences harmonisés applicables aux bandes identifiées pour les IMT sont traités dans la Recommandation UIT-R M.1036, laquelle indique également que certaines administrations peuvent déployer des systèmes IMT évolués dans des bandes autres que celles identifiées dans le RR,

notant

*a)* les travaux qu'ont effectués certains organismes de normalisation pour définir des limites visant à protéger les autres systèmes et services de radiocommunication contre les brouillages et à faciliter la coexistence de différentes technologies;

*b)* que les stations de base IMT évoluées doivent respecter les réglementations locales, régionales ou internationales relatives aux émissions hors bande et aux rayonnements non essentiels se rapportant à leur exploitation, où que ces réglementations s'appliquent;

*c)* qu'afin de rendre compte des nombreuses possibilités d'application des technologies IMT évoluées tout en restant conforme aux spécifications techniques, les Notes et Annexes de la présente Recommandation – qui reposent sur les travaux que mènent actuellement les organismes de normalisation – peuvent comprendre des éléments d'information sur les utilisations qui sont faites de ces technologies dans des bandes autres que celles identifiées pour les IMT,

recommande

**1** que les caractéristiques des rayonnements non désirés des stations de base IMT évoluées soient fondées sur les limites indiquées pour les techniques décrites dans les Annexes 1 et 2, lesquelles correspondent aux spécifications d'interface radioélectrique de Terre visées au point 1 du *recommande* de la Recommandation UIT‑R M.2012;

**2** que les caractéristiques des rayonnements non désirés des stations de base IMT évoluées décrites dans les Annexes 1 et 2 s'appliquent dans les Régions et les pays dans lesquels les bandes correspondantes sont identifiées pour les IMT dans le Règlement des radiocommunications[[1]](#footnote-1)\*\*.

Annexe 1: LTE-Advanced[[2]](#footnote-2)

Annexe 2: WirelessMAN-Advanced[[3]](#footnote-3)

Annexe 1  
  
LTE-Advanced

La présente Annexe décrit les caractéristiques des rayonnements non désirés provenant des porteuses E-UTRA pour les stations de base E-UTRA et radio multinormes (MSR).

Une station de base E-UTRA se caractérise par la capacité de son récepteur et de son émetteur à traiter uniquement des porteuses E-UTRA.

Une station de base MSR se caractérise par la capacité de son récepteur et de son émetteur à traiter simultanément dans une largeur de bande RF déclarée, deux porteuses ou plus dans les éléments RF actifs communs, au moins une porteuse utilisant une technologie d'accès radioélectriques (RAT) différente de celle utilisée par l'autre ou les autres porteuses.

La présente Annexe comprend trois parties:

– Le paragraphe 1 indique les bandes de fonctionnement pour lesquelles les caractéristiques décrites dans la présente Annexe s'appliquent.

– Les paragraphes 2.1 et 2.2 traitent des définitions, des symboles et des abréviations.

– Le paragraphe 2.3 et les paragraphes suivants décrivent les caractéristiques des rayonnements non désirés des stations de base E-UTRA.

– Le paragraphe 3 décrit les caractéristiques des rayonnements non désirés des stations de base MSR.

Les valeurs indiquées dans la présente Annexe intègrent les tolérances d'essai définies dans la Recommandation UIT-R M.1545.

# 1 Bandes de fonctionnement

Les limites des rayonnements non désirés indiquées dans la présente Annexe sont définies pour les stations de base MSR ou E-UTRA fonctionnant dans l'une au moins des bandes figurant dans le Tableau 1-1 ou 1-2:

TABLEAU 1-1

Bandes appariées pour les systèmes E-UTRA, UTRA et GSM/EDGE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numéro de la bande pour les systèmes MSR et E‑UTRA**  **(Note 1)** | **Numéro de la bande pour le système UTRA** | **Désignation de la bande pour le système GSM/EDGE** | **Liaison montante: la station de base (BS) reçoit;** **l'équipement d'utilisateur (UE) émet** | | | **Liaison descendante: la station de base (BS) émet;** **l'équipement d'utilisateur  (UE) reçoit** | | | **Catégorie de bande (Note 2)** |
| 1 | I | – | 1920 MHz | – | 1980 MHz | 2110 MHz | – | 2170 MHz | 1 |
| 2 | II | PCS 1900 | 1850 MHz | – | 1910 MHz | 1930 MHz | – | 1990 MHz | 2 |
| 3 | III | DCS 1800 | 1710 MHz | – | 1785 MHz | 1805 MHz | – | 1880 MHz | 2 |
| 4 | IV | – | 1710 MHz | – | 1755 MHz | 2110 MHz | – | 2155 MHz | 1 |
| 5 | V | GSM 850 | 824 MHz | – | 849 MHz | 869 MHz | – | 894 MHz | 2 |
| 6(1) | VI | – | 830 MHz | – | 840 MHz | 875 MHz | – | 885 MHz | 1(1) |
| 7 | VII | – | 2500 MHz | – | 2570 MHz | 2620 MHz | – | 2690 MHz | 1 |
| 8 | VIII | E-GSM | 880 MHz | – | 915 MHz | 925 MHz | – | 960 MHz | 2 |
| 9 | IX | – | 1749,9 MHz | – | 1784,9 MHz | 1844,9 MHz | – | 1879,9 MHz | 1 |
| 10 | X | – | 1710 MHz | – | 1770 MHz | 2110 MHz | – | 2170 MHz | 1 |
| 11# | XI | – | 1427,9 MHz | – | 1447,9 MHz | 1475,9 MHz | – | 1495,9 MHz | 1 |
| 12 | XII | – | 699 MHz | – | 716 MHz | 729 MHz | – | 746 MHz | 1 |
| 13 | XIII | – | 777 MHz | – | 787 MHz | 746 MHz | – | 756 MHz | 1 |
| 14 | XIV | – | 788 MHz | – | 798 MHz | 758 MHz | – | 768 MHz | 1 |
| 15 | XV | – | Réservé |  |  | Réservé |  |  |  |
| 16 | XVI | – | Réservé |  |  | Réservé |  |  |  |
| 17 | – | – | 704 MHz | – | 716 MHz | 734 MHz | – | 746 MHz | 1(2) |
| 18 | – | – | 815 MHz | – | 830 MHz | 860 MHz | – | 875 MHz | 1(2) |
| 19 | XIX | – | 830 MHz | – | 845 MHz | 875 MHz | – | 890 MHz | 1 |
| 20 | XX | – | 832 MHz | – | 862 MHz | 791 MHz | – | 821 MHz | 1 |
| 21# | XXI | – | 1447,9 MHz | – | 1462,9 MHz | 1495,9 MHz | – | 1510,9 MHz | 1 |
| 22 | XXII | – | 3410 MHz | – | 3490 MHz | 3510 MHz | – | 3590 MHz | 1 |
| 23 | – | – | 2000 MHz | – | 2020 MHz | 2180 MHz | – | 2200 MHz | 1(2) |
| 24 | – | – | 1626,5 MHz | – | 1660,5 MHz | 1525 MHz | – | 1559 MHz | 1(2) |
| 25 | XXV | – | 1850 MHz | – | 1915 MHz | 1930 MHz | – | 1995 MHz | 1 |
| 26 | XXVI | – | 814 MHz | – | 849 MHz | 859 MHz | – | 894 MHz | 1 |
| 27 | – | – | 807 MHz | – | 824 MHz | 852 MHz | – | 869 MHz | 1(2) |
| 28 | – | – | 703 MHz | – | 748 MHz | 758 MHz | – | 803 MHz | 1(2) |
| 29 | – | – | Sans objet | | | 717 MHz | – | 728 MHz | FDD(3) |
| (1) La bande est réservée à l'usage du système UTRA.  (2) La bande est réservée à l'usage du système E-UTRA.  (3) Limité au fonctionnement du système E-UTRA lorsque le regroupement de porteuses est configuré. La bande de fonctionnement sur la liaison descendante est appariée avec la bande de fonctionnement sur la liaison montante (externe) de la configuration de regroupement de porteuses qui prend en charge la cellule principale configurée (Pcell): cellule fonctionnant sur la fréquence principale, dans laquelle l'équipement UE applique la procédure d'établissement de la connexion initiale ou lance la procédure de rétablissement de la connexion, ou cellule indiquée comme étant la cellule principale dans la procédure de transfert.  NOTE 1 – Toutes les bandes de fréquences ou parties des bandes citées dans la présente Recommandation qui ne sont pas identifiées pour les IMT dans le Règlement des radiocommunications de l'UIT sont signalées par le signe «#».  NOTE 2 – Bandes de la catégorie 1 (BC1): Bandes pour l'exploitation des systèmes E-UTRA FDD et UTRA FDD.  – Bandes de la catégorie 2 (BC2): Bandes pour l'exploitation des systèmes E-UTRA FDD, UTRA FDD et GSM/EDGE.  – Bandes de la catégorie 3 (BC3): Bandes pour l'exploitation des systèmes E-UTRA TDD et UTRA TDD. | | | | | | | | | |

TABLEAU 1-2

Bandes non appariées pour les systèmes E-UTRA et UTRA

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numéro de la bande pour les systèmes MSR et E‑UTRA** | **Numéro de la bande pour le système UTRA** | **Liaison montante: la station de base (BS) reçoit; l'équipement d'utilisateur (UE) émet** | | | **Liaison descendante: la station de base (BS) émet; l'équipement d'utilisateur (UE) reçoit** | | | **Catégorie de bande (Note)** |
| 33 | a) | 1900 MHz | – | 1920 MHz | 1900 MHz | – | 1920 MHz | 3 |
| 34 | a) | 2010 MHz | – | 2025 MHz | 2010 MHz | – | 2025 MHz | 3 |
| 35 | b) | 1850 MHz | – | 1910 MHz | 1850 MHz | – | 1910 MHz | 3 |
| 36 | b) | 1930 MHz | – | 1990 MHz | 1930 MHz | – | 1990 MHz | 3 |
| 37 | c) | 1910 MHz | – | 1930 MHz | 1910 MHz | – | 1930 MHz | 3 |
| 38 | d) | 2570 MHz | – | 2620 MHz | 2570 MHz | – | 2620 MHz | 3 |
| 39 | f) | 1880 MHz | – | 1920 MHz | 1880 MHz | – | 1920 MHz | 3 |
| 40 | e) | 2300 MHz | – | 2400 MHz | 2300 MHz | – | 2400 MHz | 3 |
| 41 | – | 2496 MHz | – | 2690 MHz | 2496 MHz | – | 2690 MHz | 3 |
| 42 | – | 3400 MHz | – | 3600 MHz | 3400 MHz | – | 3600 MHz | 3 |
| 43 | – | 3600 MHz | – | 3800 MHz | 3600 MHz | – | 3800 MHz | 3 |
| 44 | – | 703 MHz | – | 803 MHz | 703 MHz | – | 803 MHz | 3 |
| NOTE – Bandes de la catégorie 1 (BC1): Bandes pour l'exploitation des systèmes E-UTRA FDD et UTRA FDD  – Bandes de la catégorie 2 (BC2): Bandes pour l'exploitation des systèmes E-UTRA FDD, UTRA FDD et GSM/EDGE  – Bandes de la catégorie 3 (BC3): Bandes pour l'exploitation des systèmes E-UTRA TDD et UTRA TDD. | | | | | | | | |

Les limites des rayonnements non désirés indiquées dans la présente Annexe sont définies pour les stations de base MSR ou E-UTRA fonctionnant dans l'une au moins des configurations de regroupement de porteuses (CA) contiguës intrabande indiquées dans le Tableau 1-3:

TABLEAU 1-3

Bandes CA contiguës intrabande pour le système E-UTRA

|  |  |
| --- | --- |
| Bande CA | Bande de fonctionnement  pour le système E-UTRA |
|
| CA\_1 | 1 |
| CA\_7 | 7 |
| CA\_38 | 38 |
| CA\_40 | 40 |
| CA\_41 | 41 |

Les limites des rayonnements non désirés indiquées dans la présente Annexe sont définies pour les stations de base MSR ou E-UTRA fonctionnant dans l'une au moins des configurations CA non contiguës intrabande figurant dans le Tableau 1-4:

TABLEAU 1-4

Bandes non contiguës intrabande pour le système E-UTRA

|  |  |
| --- | --- |
| Bande CA | Bande de fonctionnement pour le système E-UTRA |
|
| CA\_25-25 | 25 |

Les limites des rayonnements non désirés indiquées dans la présente Annexe sont définies pour les stations de base MSR ou E-UTRA fonctionnant dans l'une au moins des combinaisons CA interbandes figurant dans le Tableau 1-5:

TABLEAU 1-5

Bandes CA interbandes pour le système E-UTRA

|  |  |
| --- | --- |
| Bande CA | Bandes de fonctionnement pour le système E-UTRA |
|
| CA\_1-5 | 1 |
| 5 |
| CA\_1-19 | 1 |
| 19 |
| CA\_4-12 | 4 |
| 12 |
| CA\_4-13 | 4 |
| 13 |
| CA\_4-17 | 4 |
| 17 |
| CA\_2-17 | 2 |
| 17 |
| CA\_1-21 | 1 |
| 21 |
| CA\_7-20 | 7 |
| 20 |
| CA\_1-18 | 1 |
| 18 |
| CA\_3-5 | 3 |
| 5 |
| CA\_3-20 | 3 |
| 20 |
| CA\_8-20 | 8 |
| 20 |
| CA\_3-7 | 3 |
| 7 |
| CA\_3-8 | 3 |
| 8 |
| CA\_4-5 | 4 |
| 5 |
| CA\_4-7 | 4 |
| 7 |
| CA\_5-17 | 5 |
| 17 |
| CA\_5-12 | 5 |
| 12 |
| CA\_11-18 | 11 |
| 18 |
| CA 2-29 | 2 |
| 29 |
| CA 4-29 | 4 |
| 29 |

# 2 Caractéristiques génériques des rayonnements non désirés pour le système E‑UTRA

## 2.1 Définitions

**Bord de la largeur de bande RF de la station de base**: fréquence de l'un des bords de la largeur de bande RF de la station de base.

**Largeur de bande RF de la station de base**: largeur de bande dans laquelle une station de base émet et reçoit sur plusieurs porteuses dans une bande de fonctionnement.

**Regroupement de porteuses**: regroupement de deux porteuses composantes E-UTRA ou plus permettant de prendre en charge de plus grandes largeurs de bande de transmission.

**Portion de spectre contiguë**: portion de spectre composée d'un bloc contigu de spectre sans intervalle entre les sous-blocs.

**Porteuses contiguës**: ensemble de deux porteuses ou plus configurées dans un bloc de spectre, pour lequel il n'existe aucune limite RF fondée sur la coexistence en vue d'une exploitation sans coordination à l'intérieur du bloc de spectre.

**Bord inférieur**: fréquence la plus basse de la largeur de bande RF de la station de base, ou fréquence la plus basse de la largeur de bande du canal d'une porteuse E-UTRA unique, utilisée comme point de référence de fréquence pour les caractéristiques de l'émetteur et du récepteur.

**Bord inférieur du sous-bloc**: fréquence au bord inférieur d'un sous-bloc, utilisée comme point de référence de fréquence pour les caractéristiques de l'émetteur et du récepteur.

**Regroupement de porteuses interbandes**: regroupement de porteuses composantes E-UTRA dans différentes bandes de fonctionnement.

NOTE – Les porteuses regroupées dans chaque bande peuvent être contiguës ou non contiguës.

**Regroupement de porteuses contiguës intrabande**: porteuses E-UTRA contiguës regroupées dans la même bande de fonctionnement.

**Regroupement de porteuses non contiguës intrabande**: porteuses E-UTRA non contiguës regroupées dans la même bande de fonctionnement.

**Sous-bloc**: bloc de spectre contigu attribué en vue de son utilisation par la même station de base. Il peut y avoir plusieurs instances de sous-blocs dans une largeur de bande RF.

**Largeur de bande du sous-bloc**: largeur de bande d'un sous-bloc.

**Intervalle entre sous-blocs**: intervalle de fréquences entre deux sous-blocs consécutifs dans une largeur de bande RF, pour lequel les limites RF dans l'intervalle sont fondées sur la coexistence en vue d'une exploitation sans coordination.

**Bord supérieur**: fréquence la plus élevée de la largeur de bande RF de la station de base ou fréquence la plus élevée de la largeur de bande du canal d'une porteuse E-UTRA unique, utilisée comme point de référence de fréquence pour les caractéristiques de l'émetteur et du récepteur.

**Bord supérieur du sous-bloc**: fréquence située au bord supérieur d'un sous-bloc, utilisée comme point de référence de fréquence pour les caractéristiques de l'émetteur et du récepteur.

## 2.2 Symboles et abréviations

### 2.2.1 Symboles

*BWChannel* Largeur de bande du canal

CA\_X Regroupement de porteuses contiguës intrabande pour la bande X, où X est la bande de fonctionnement applicable pour le système E-UTRA

CA\_X\_X Regroupement de porteuses non contiguës intrabande pour la bande X, où X est la bande de fonctionnement applicable pour le système E-UTRA

CA\_X-Y Regroupement de porteuses pour la bande X et la bande Y, où X et Y sont les bandes de fonctionnement applicables pour le système E-UTRA

*f* Fréquence

Δ*f* Ecart entre la fréquence du bord du canal et la fréquence du point nominal à  
–3 dB du filtre de mesure le plus proche de la fréquence porteuse

Δ*fmax* Valeur la plus élevée de Δf utilisée pour définir la limite

*Ffilter* Fréquence centrale du filtre

*f\_offset* Ecart entre la fréquence du bord du canal et la fréquence centrale du filtre de mesure

*f\_offsetmax* Valeur maximale de f\_offset utilisée pour définir la limite

*FDL\_low* Fréquence la plus basse de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante

*FDL\_high* Fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante

*FUL\_low* Fréquence la plus basse de la bande de fonctionnement sur la liaison montante

*FUL\_high* Fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement sur la liaison montante

*PEM,N* Niveau d'émission déclaré pour le canal N

### 2.2.2 Abréviations

Les abréviations figurant dans le document TR 21.905 [1] et les abréviations suivantes sont utilisées dans le présent document. Une abréviation définie dans le présent document prévaut sur la définition de la même abréviation, le cas échéant, figurant dans le document TR 21.905 [1].

ACL rapport de fuite de puissance dans un canal adjacent (*adjacent channel leakage power ratio*)

ACK acquittement, accusé de réception (*acknowledgement*) (dans les protocoles HARQ)

ACS sélectivité vis-à-vis du canal adjacent (*adjacent channel selectivity*)

AWGN bruit blanc gaussien additif (*additive white gaussian noise*)

BS station de base (*base station*)

CA regroupement de porteuses (*carrier aggregation*)

CACLR rapport ACLR cumulatif (*cumulative ACLR*)

CP préfixe cyclique (*cyclic prefix*)

CRC contrôle de redondance cyclique (*cyclic redundancy check*)

CW onde entretenue (*continuous wave*)

DC courant continu (*direct current*)

DFT transformée de Fourier discrète (*discrete Fourier transformation*)

DTT télévision numérique de Terre (*digital terrestrial television*)

DTX émission discontinue (*discontinuous transmission*)

DwPTS partie de la sous-trame spéciale sur la liaison descendante (*downlink part of the special subframe*) (pour un fonctionnement TDD)

EARFCN numéro absolu de canal radioélectrique E-UTRA (*E-UTRA absolute radio frequency channel number*)

p.i.r.e. puissance isotrope rayonnée équivalente

EPA modèle A étendu pour piéton (*extended pedestrian A model*)

ETU modèle urbain type étendu (*extended typical urban model*)

E-UTRA système UTRA évolué (*evolved UTRA*)

EVA modèle A étendu pour véhicule (*extended vehicular A model*)

EVM amplitude du vecteur d'erreur (*error vector magnitude*)

FDD duplex à répartition en fréquence (*frequency division duplex*)

FFT transformée de Fourier rapide (*fast Fourier transformation*)

FRC canal de référence fixe (*fixed reference channel*)

GP période de garde (*guard period*) (pour un fonctionnement TDD)

HARQ demande de répétition automatique hybride (*hybrid automatic repeat request*)

ICS sélectivité dans le canal (*in-channel selectivity*)

UIT-R Secteur des radiocommunications de l'UIT

LA zone locale (*local area*)

LNA amplificateur à faible bruit (*low noise amplifier*)

MCS mécanisme de modulation et de codage (*modulation and coding scheme*)

MR moyenne portée (*medium range*)

MSR système de radiocommunication multinorme (*multi-standard radio*)

OFDM multiplexage par répartition orthogonale de la fréquence (*orthogonal frequency division multiplexing*)

OoB hors bande (*out-of-band*)

PA amplificateur de puissance (*power amplifier*)

PBCH canal physique de diffusion (*physical broadcast channel*)

PDCCH canal physique de commande sur la liaison descendante (*physical downlink control channel*)

PDSCH canal physique partagé sur la liaison descendante (*physical downlink shared channel*)

PUSCH canal physique partagé sur la liaison montante (*physical uplink shared channel*)

PUCCH canal physique de commande sur la liaison montante (*physical uplink control channel*)

PRACH canal physique d'accès aléatoire (*physical random access channel*)

MAQ modulation d'amplitude en quadrature

MDP-4 modulation par déplacement de phase quadrivalente

RAT technologie d'accès radioélectrique (*radio access technology*)

RB bloc de ressources (*resource block*)

RE élément de ressource (*resource element*)

RF fréquence radioélectrique (*radio frequency*)

RMS (valeur) quadratique moyenne (*root mean square*)

RS symbole de référence (*reference symbol*)

RRC racine de cosinus surélevé (*root-raised cosine*)

RX récepteur (*receiver*)

SNR rapport signal/bruit (*signal-to-noise ratio*)

TA avance de rythme (*timing advance*)

TDD duplex à répartition dans le temps (*time division duplex*)

TX émetteur (*transmitter*)

UE équipement d'utilisateur (*user equipment*)

UEM gabarit des rayonnements non désirés (*unwanted emission mark*)

WA zone étendue (*wide area*)

## 2.3 Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement

Sauf indication contraire, les limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement sont définies à partir de 10 MHz en dessous de la fréquence la plus basse de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante jusqu'à 10 MHz au-dessus de la fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante.

Les limites s'appliquent quel que soit le type d'émetteur considéré (monoporteuse ou multiporteuse) et pour tous les modes de transmission prévus dans les spécifications du fabricant. De plus, dans le cas d'une station de base fonctionnant dans des portions de spectre non contiguës, les limites s'appliquent à l'intérieur de tout intervalle entre sous-blocs.

Les limites des rayonnements non désirés dans la partie de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante qui se situe dans le domaine des rayonnements non essentiels sont conformes à la Recommandation UIT‑R SM.329.

Pour les stations de base desservant une zone étendue, soit les limites du § 2.3.1 (limites de la catégorie A), soit les limites du § 2.3.2 (limites de la catégorie B) s'appliquent.

Pour les stations de base desservant une zone locale, les limites du § 2.3.2A (catégories A et B) s'appliquent.

Pour les stations de base de rattachement, les limites du § 2.3.2B (catégories A et B) s'appliquent.

Pour les stations de base moyenne portée, les limites du § 2.3.2C (catégories A et B) s'appliquent.

L'application soit des limites de la catégorie A soit de celles de la catégorie B doit être la même que pour les rayonnements non essentiels de l'émetteur (limites obligatoires) au § 2.6.

Pour les rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement pour la catégorie B, il existe deux options en ce qui concerne les limites qui peuvent être appliquées au niveau régional. Il convient d'appliquer soit les limites du § 2.3.2.1, soit celles du § 2.3.2.2.

Les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les tableaux ci-après, où:

– Δ*f* est l'écart entre la fréquence du bord du canal et la fréquence du point nominal à   
–3 dB du filtre de mesure le plus proche de la fréquence porteuse;

– *f\_offset* est l'écart entre la fréquence du bord du canal et la fréquence centrale du filtre de mesure;

– *f\_offsetmax* est le décalage par rapport à la fréquence à 10 MHz en dehors de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante;

– Δ*fmax* est égal à *f\_offsetmax* moins la moitié de la largeur de bande du filtre de mesure.

Dans le cas d'une station de base multiporteuse E-UTRA ou d'une station de base configurée pour un regroupement de porteuses contiguës ou non contiguës intrabande, les définitions ci-dessus s'appliquent au bord inférieur correspondant à la fréquence porteuse la plus basse sur laquelle des signaux sont émis et au bord supérieur correspondant à la fréquence porteuse la plus élevée sur laquelle des signaux sont émis dans une bande de fonctionnement spécifiée.

En outre, à l'intérieur de tout intervalle entre sous-blocs pour une station de base fonctionnant dans des portions de spectre non contiguës, les résultats de mesure ne doivent pas dépasser la somme cumulative des limites pour les tests fixées pour les sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs. La limite pour les tests pour chaque sous-bloc est indiquée dans les Tableaux 2.3.1-1 à 2.3.3-3 ci-après, où dans ce cas:

– Δ*f* est l'écart entre la fréquence du bord du sous-bloc et la fréquence du point nominal à – 3 dB du filtre de mesure le plus proche du bord du sous-bloc;

– *f\_offset* est l'écart entre la fréquence du bord du sous-bloc et la fréquence centrale du filtre de mesure;

– *f\_offset*max est égal à la moitié de la largeur de bande de l'intervalle entre sous-blocs;

– Δ*f*max est égal à *f\_offset*max moins la moitié de la largeur de bande du filtre de mesure.

### 2.3.1 Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue (catégorie A)

Pour les stations de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 5, 6, 8, 12, 13, 14, 17, 18, 19,   
26, 27, 28, 29 et 44, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 2.3.1‑1 à 2.3.1‑3.

TABLEau 2.3.1-1

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz   
(bandes E‑UTRA < 1 GHz) pour la catégorie A

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 1,4 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 1,45 MHz |  | 100 kHz |
| 1,4 MHz ≤ Δ*f* < 2,8 MHz | 1,45 MHz ≤ *f\_offset* < 2,85 MHz | –9,5 dBm | 100 kHz |
| 2,8 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 2,85 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –13 dBm | 100 kHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de –13 dBm/100 kHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEau 2.3.1-2

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 3 MHz   
(bandes E-UTRA < 1 GHz) pour la catégorie A

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 3 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 3,05 MHz |  | 100 kHz |
| 3 MHz ≤ Δ*f* < 6 MHz | 3,05 MHz ≤ *f\_offset* < 6,05 MHz | –13,5 dBm | 100 kHz |
| 6 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 6,05 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –13 dBm | 100 kHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de –13 dBm/100 kHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEau 2.3.1-3

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 Hz   
(bandes E-UTRA < 1 GHz) pour la catégorie A

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 5 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 5,05 MHz |  | 100 kHz |
| 5 MHz ≤ Δ*f* <  min(10 MHz, Δ*f*max) | 5,05 MHz ≤ *f\_offset* <  min(10,05 MHz, *f\_offset*max) | –12,5 dBm | 100 kHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 10,05 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –13 dBm (Note 3) | 100 kHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de –13 dBm/100 kHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.  NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque Δ*f*max < 10 MHz. | | | |

Pour les stations de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 21, 23, 24, 25, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40 et 41, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 2.3.1-4, 2.3.1-5 et 2.3.1‑6:

Pour les stations de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 22, 42 et 43, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 2.3.1-4a, 2.3.1-5a et 2.3.1‑6a:

TABLEau 2.3.1-4

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz   
(1 GHz < bandes E-UTRA ≤ 3 GHz) pour la catégorie A

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 1,4 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 1,45 MHz |  | 100 kHz |
| 1,4 MHz ≤ Δ*f* < 2,8 MHz | 1,45 MHz ≤ *f\_offset* < 2,85 MHz | –9,5 dBm | 100 kHz |
| 2,8 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 3,3 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –13 dBm | 1 MHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de –13 dBm/1 MHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEau 2.3.1-4a

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz   
(bandes E‑UTRA > 3 GHz) pour la catégorie A

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 1,4 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 1,45 MHz |  | 100 kHz |
| 1,4 MHz ≤ Δ*f* < 2,8 MHz | 1,45 MHz ≤ *f\_offset* < 2,85 MHz | –9,2 dBm | 100 kHz |
| 2,8 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 3,3 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –13 dBm | 1 MHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de –13 dBm/1 MHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEau 2.3.1-5

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 3 MHz   
(1 GHz < bandes E-UTRA ≤ 3 GHz) pour la catégorie A

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 3 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 3,05 MHz |  | 100 kHz |
| 3 MHz ≤ Δ*f* < 6 MHz | 3,05 MHz ≤ *f\_offset* < 6,05 MHz | –13,5 dBm | 100 kHz |
| 6 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 6,5 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –13 dBm | 1 MHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de –13 dBm/1 MHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEau 2.3.1-5a

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 3 MHz   
(bandes E-UTRA > 3 GHz) pour la catégorie A

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 3 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 3,05 MHz |  | 100 kHz |
| 3 MHz ≤ Δ*f* < 6 MHz | 3,05 MHz ≤ *f\_offset* < 6,05 MHz | –13,2 dBm | 100 kHz |
| 6 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 6,5 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –13 dBm | 1 MHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de –13 dBm/1 MHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEau 2.3.1-6

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 Hz   
(1 GHz < bandes E-UTRA ≤ 3 GHz) pour la catégorie A

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 5 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 5,05 MHz |  | 100 kHz |
| 5 MHz ≤ Δ*f* <  min(10 MHz, Δ*f*max) | 5,05 MHz ≤ *f\_offset* <  min(10,05 MHz, *f\_offset*max) | –12,5 dBm | 100 kHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 10,5 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –13 dBm (Note 3) | 1 MHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de –13 dBm/1 MHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.  NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque Δ*f*max < 10 MHz. | | | |

TABLEau 2.3.1-6a

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 Hz   
(bandes E-UTRA > 3 GHz) pour la catégorie A

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 5 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 5,05 MHz |  | 100 kHz |
| 5 MHz ≤ Δ*f* <  min(10 MHz, Δ*f*max) | 5,05 MHz ≤ *f\_offset* <  min(10,05 MHz, *f\_offset*max) | –12,2 dBm | 100 kHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 10,5 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –13 dBm (Note 3) | 1 MHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de –13 dBm/1 MHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.  NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque Δ*f*max < 10 MHz. | | | |

### 2.3.2 Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue (catégorie B)

Pour les rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement pour la catégorie B, il existe deux options en ce qui concerne les limites qui peuvent être appliquées au niveau régional. Il convient d'appliquer soit les limites du § 2.3.2.1, soit celles du § 2.3.2.2.

#### 2.3.2.1 Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue, catégorie B (Option 1)

Pour les stations de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 5, 8, 12, 13, 14, 17, 20, 26, 27, 28, 29 et 44, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 2.3.2.1-1 à 2.3.2.1-3:

TABLEau 2.3.2.1-1

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz   
(bandes E-UTRA < 1 GHz) pour la catégorie B

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 1,4 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 1,45 MHz |  | 100 kHz |
| 1,4 MHz ≤ Δ*f* < 2,8 MHz | 1,45 MHz ≤ *f\_offset* < 2,85 MHz | –9,5 dBm | 100 kHz |
| 2,8 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 2,85 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –16 dBm | 100 kHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de –16 dBm/100 kHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEAU 2.3.2.1-2

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 3 MHz   
(bandes E-UTRA < 1 GHz) pour la catégorie B

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 3 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 3,05 MHz |  | 100 kHz |
| 3 MHz ≤ Δ*f* < 6 MHz | 3,05 MHz ≤ *f\_offset* < 6,05 MHz | –13,5 dBm | 100 kHz |
| 6 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 6,05 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –16 dBm | 100 kHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de –16 dBm/100 kHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEAU 2.3.2.1-3

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 MHz (bandes E-UTRA < 1 GHz) pour la catégorie B

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 5 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 5,05 MHz |  | 100 kHz |
| 5 MHz ≤ Δ*f* <  min(10 MHz, Δ*f*max) | 5,05 MHz ≤ *f\_offset* <  min(10,05 MHz, *f\_offset*max) | –12,5 dBm | 100 kHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 10,05 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –16 dBm (Note 3) | 100 kHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de –16 dBm/100 kHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.  NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque Δ*f*max < 10 MHz. | | | |

Pour les stations de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 1, 2, 3, 4, 7, 10, 25, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40 et 41, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 2.3.2.1-4, 2.3.2.1-5 et 2.3.2.1-6:

Pour les stations de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 22, 42 et 43, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 2.3.2.1-4a, 2.3.2.1-5a et 2.3.2.1-6a:

TABLEau 2.3.2.1-4

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz   
(1 GHz < bandes E-UTRA ≤ 3 GHz) pour la catégorie B

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 1,4 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 1,45 MHz |  | 100 kHz |
| 1,4 MHz ≤ Δ*f* < 2,8 MHz | 1,45 MHz ≤ *f\_offset* < 2,85 MHz | –9,5 dBm | 100 kHz |
| 2,8 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 3,3 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –15 dBm | 1 MHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f*≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de –15 dBm/1 MHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEau 2.3.2.1-4a

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz   
(bandes E-UTRA > 3 GHz) pour la catégorie B

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 1,4 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 1,45 MHz |  | 100 kHz |
| 1,4 MHz ≤ Δ*f* < 2,8 MHz | 1,45 MHz ≤ *f\_offset* < 2,85 MHz | –9,2 dBm | 100 kHz |
| 2,8 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 3,3 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –15 dBm | 1 MHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de –15 dBm/1 kHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEau 2.3.2.1-5

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 3 MHz   
(1 GHz < bandes E-UTRA ≤ 3 GHz) pour la catégorie B

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 3 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 3,05 MHz |  | 100 kHz |
| 3 MHz ≤ Δ*f* < 6 MHz | 3,05 MHz ≤ *f\_offset* < 6,05 MHz | –13,5 dBm | 100 kHz |
| 6 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 6,5 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –15 dBm | 1 MHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de –15 dBm/1 MHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEau 2.3.2.1-5a

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 3 MHz   
(bandes E-UTRA > 3 GHz) pour la catégorie B

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 3 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 3,05 MHz |  | 100 kHz |
| 3 MHz ≤ Δ*f* < 6 MHz | 3,05 MHz ≤ *f\_offset* < 6,05 MHz | –13,2 dBm | 100 kHz |
| 6 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 6,5 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –15 dBm | 1 MHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de –15 dBm/1 MHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEau 2.3.2.1-6

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 MHz (1 GHz < bandes E-UTRA ≤ 3 GHz) pour la catégorie B

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 5 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 5,05 MHz |  | 100 kHz |
| 5 MHz ≤ Δ*f* <  min(10 MHz, Δ*f*max) | 5,05 MHz ≤ *f\_offset* <  min(10,05 MHz, *f\_offset*max) | –12,5 dBm | 100 kHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 10,5 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –15 dBm (Note 3) | 1 MHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de –15 dBm/1 MHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.  NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque Δ*f*max < 10 MHz. | | | |

TABLEau 2.3.2.1-6a

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 MHz (bandes E-UTRA > 3 GHz) pour la catégorie B

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à –3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 5 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 5,05 MHz |  | 100 kHz |
| 5 MHz ≤ Δ*f* <  min(10 MHz, Δ*f*max) | 5,05 MHz ≤ *f\_offset* <  min(10,05 MHz, *f\_offset*max) | –12,2 dBm | 100 kHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 10,5 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –15 dBm (Note 3) | 1 MHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de –15 dBm/1 MHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.  NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque Δ*f*max < 10 MHz. | | | |

#### 2.3.2.2 Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue, catégorie B (option 2)

Les limites indiquées dans le présent paragraphe sont définies pour l'Europe et peuvent être appliquées au niveau régional pour les stations de base fonctionnant dans les bandes 1, 3, 8, 33 et 34.

Pour les stations de base fonctionnant dans les bandes 1, 3, 8, 33 et 34, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau 2.3.2.2-1 ci-après pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 MHz:

TABLEau 2.3.2.2-1

Limites régionales des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue, dans les bandes 1, 3, 8, 33 et 34, pour une   
largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 MHz pour la catégorie B

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 0,2 MHz | 0,015 MHz ≤ *f\_offset* < 0,215 MHz | –12,5dBm | 30 kHz |
| 0,2 MHz ≤ Δ*f* < 1 MHz | 0,215 MHz ≤ *f\_offset* < 1,015MHz |  | 30 kHz |
| (Note 4) | 1,015 MHz ≤ *f\_offset* < 1,5 MHz | –24,5dBm | 30 kHz |
| 1 MHz ≤ Δ*f* ≤  min(10 MHz, Δ*f*max) | 1,5 MHz ≤ *f\_offset* <  min(10,5 MHz, *f\_offset*max) | –11,5dBm | 1 MHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 10,5 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –15 dBm (Note 3) | 1 MHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de –15 dBm/1 MHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.  NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque Δ*f*max < 10 MHz.  NOTE 4 – Cet intervalle permet de garantir la continuité de l'intervalle de valeurs de *f\_offset*. | | | |

Pour les stations de base fonctionnant dans les bandes 1, 3, 8, 33 et 34, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau 2.3.2.2-2 ci-après pour une largeur de bande de canal de 3 MHz:

TABLEau 2.3.2.2-2

Limites régionales des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue, dans les bandes 1, 3, 8, 33 et 34, pour une   
largeur de bande de canal de 3 MHz pour la catégorie B

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 0,05 MHz | 0,015 MHz ≤ *f\_offset* < 0,065 MHz |  | 30 kHz |
| 0,05 MHz ≤ Δ*f* < 0,15 MHz | 0,065 MHz ≤ *f\_offset* < 0,165 MHz |  | 30 kHz |
| 0,15 MHz ≤ Δ*f* < 0,2 MHz | 0,165 MHz ≤ *f\_offset* < 0,215 MHz | –12,5dBm | 30 kHz |
| 0,2 MHz ≤ Δ*f* < 1 MHz | 0,215 MHz ≤ *f\_offset* < 1,015 MHz |  | 30 kHz |
| (Note 3) | 1,015 MHz ≤ *f\_offset* < 1,5 MHz | –24,5 dBm | 30 kHz |
| 1 MHz ≤ Δ*f* ≤ 6 MHz | 1,5 MHz ≤ *f\_offset* < 6,5 MHz, | –11,5 dBm | 1 MHz |
| 6 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 6,5 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –15 dBm | 1 MHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de –15 dBm/1 MHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.  NOTE 3 – Cet intervalle permet de garantir la continuité de l'intervalle de valeurs de *f\_offset*. | | | |

Pour les stations de base fonctionnant dans les bandes 1, 3, 8, 33 et 34, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau 2.3.2.2-3 ci-après pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz:

TABLEau 2.3.2.2-3

Limites régionales des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue, dans les bandes 1, 3, 8, 33 et 34 pour une   
largeur de bande de canal de 1,4 MHz pour la catégorie B

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 0,05 MHz | 0,015 MHz ≤ *f\_offset* < 0,065 MHz |  | 30 kHz |
| 0,05 MHz ≤ Δ*f* < 0,15 MHz | 0,065 MHz ≤ *f\_offset* < 0,165 MHz |  | 30 kHz |
| 0,15 MHz ≤ Δ*f* < 0,2 MHz | 0,165 MHz ≤ *f\_offset* < 0,215 MHz | –12,5 dBm | 30 kHz |
| 0,2 MHz ≤ Δ*f* < 1 MHz | 0,215 MHz ≤ *f\_offset* < 1,015 MHz |  | 30 kHz |
| (Note 3) | 1,015 MHz ≤ *f\_offset* < 1,5 MHz | –24,5 dBm | 30 kHz |
| 1 MHz ≤ Δ*f* ≤ 2,8 MHz | 1,5 MHz ≤ *f\_offset* < 3,3 MHz | –11,5 dBm | 1 MHz |
| 2,8 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 3,3 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –15 dBm | 1 MHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de –15 dBm/1 MHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.  NOTE 3 – Cet intervalle permet de garantir la continuité de l'intervalle de valeurs de *f\_offset*. | | | |

### 2.3.2A Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone locale (catégories A et B)

Pour les stations de base desservant une zone locale fonctionnant dans les bandes E-UTRA ≤ 3 GHz, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 2.3.2A-1, 2.3.2A-2 et 2.3.2A‑3.

Pour les stations de base desservant une zone locale fonctionnant dans les bandes E-UTRA > 3 GHz, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 2.3.2A-1a, 2.3.2A-2a et 2.3.2A-3a.

TABLEau 2.3.2A-1

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations   
de base desservant une zone locale pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz   
(bandes E-UTRA ≤ 3 GHz)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 1,4 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 1,45 MHz |  | 100 kHz |
| 1,4 MHz ≤ Δ*f* < 2,8 MHz | 1,45 MHz ≤ *f\_offset* < 2,85 MHz | –29,5 dBm | 100 kHz |
| 2,8 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 2,85 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –31 dBm | 100 kHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la  limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs  de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de – 31 dBm/100 kHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEau 2.3.2A-1a

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations   
de base desservant une zone locale pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz   
(bandes E-UTRA > 3 GHz)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 1,4 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 1,45 MHz |  | 100 kHz |
| 1,4 MHz ≤ Δ*f* < 2,8 MHz | 1,45 MHz ≤ *f\_offset* < 2,85 MHz | –29,2 dBm | 100 kHz |
| 2,8 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 2,85 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –31 dBm | 100 kHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de –31 dBm/100 kHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEau 2.3.2A-2

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations   
de base desservant une zone locale pour une largeur de bande de canal de 3 MHz   
(bandes E-UTRA ≤ 3 GHz)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 3 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 3,05 MHz |  | 100 kHz |
| 3 MHz ≤ Δ*f* < 6 MHz | 3,05 MHz ≤ *f\_offset* < 6,05 MHz | –33,5 dBm | 100 kHz |
| 6 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 6,05 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –35 dBm | 100 kHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de –35 dBm/100 kHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEau 2.3.2A-2a

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations   
de base desservant une zone locale pour une largeur de bande de canal de 3 MHz   
(bandes E-UTRA > 3 GHz)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 3 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 3,05 MHz |  | 100 kHz |
| 3 MHz ≤ Δ*f* < 6 MHz | 3,05 MHz ≤ *f\_offset* < 6,05 MHz | –33,2 dBm | 100 kHz |
| 6 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 6,05 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –35 dBm | 100 kHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de –35 dBm/100 kHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEau 2.3.2A-3

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone locale pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 MHz   
(bandes E-UTRA ≤ 3 GHz)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 5 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 5,05 MHz |  | 100 kHz |
| 5 MHz ≤ Δ*f* <  min(10 MHz, Δ*f*max) | 5,05 MHz ≤ *f\_offset* <  min(10,05 MHz, *f\_offset*max) | –35,5 dBm | 100 kHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 10,05 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –37 dBm (Note 3) | 100 kHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous‑blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de –37 dBm/100 kHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.  NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque Δ*f*max < 10 MHz. | | | |

TABLEau 2.3.2A-3a

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone locale pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 MHz   
(bandes E-UTRA > 3 GHz)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 5 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 5,05 MHz |  | 100 kHz |
| 5 MHz ≤ Δ*f* <  min(10 MHz, Δ*f*max) | 5,05 MHz ≤ *f\_offset* <  min(10,05 MHz, *f\_offset*max) | –35,2 dBm | 100 kHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 10,05 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –37 dBm (Note 3) | 100 kHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous‑blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de –37 dBm/100 kHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.  NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque Δ*f*max < 10 MHz. | | | |

### 2.3.2B Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base de rattachement (catégories A et B)

Pour les stations de base de rattachement fonctionnant dans les bandes E-UTRA ≤ 3 GHz, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 2.3.2B-1, 2.3.2B-2 et 2.3.2B-3.

Pour les stations de base de rattachement fonctionnant dans les bandes E-UTRA > 3 GHz, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 2.3.2B-1a, 2.3.2B-2a et 2.3.2B-3a.

TABLEau 2.3.2B-1

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base de rattachement pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz  
 (bandes E‑UTRA ≤ 3 GHz)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests | Largeur de bande  de mesure (Note 1) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 1,4 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 1,45 MHz |  | 100 kHz |
| 1,4 MHz ≤ Δ*f* < 2,8 MHz | 1,45 MHz ≤ *f\_offset* < 2,85 MHz | –34,5 dBm | 100 kHz |
| 2,8 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 3,3 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max |  | 1 MHz |
| NOTE 1 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEau 2.3.2B-1a

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base de rattachement pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz  
(bandes E‑UTRA > 3 GHz)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests | Largeur de bande  de mesure (Note 1) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 1,4 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 1,45 MHz |  | 100 kHz |
| 1,4 MHz ≤ Δ*f* < 2,8 MHz | 1,45 MHz ≤ *f\_offset* < 2,85 MHz | –34,2 dBm | 100 kHz |
| 2,8 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 3,3 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max |  | 1 MHz |
| NOTE 1 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEau 2.3.2B-2

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base de rattachement pour une largeur de bande de canal de 3 MHz   
(bandes E‑UTRA ≤ 3 GHz)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests | Largeur de bande  de mesure (Note 1) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 3 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 3,05 MHz |  | 100 kHz |
| 3 MHz ≤ Δ*f* < 6 MHz | 3,05 MHz ≤ *f\_offset* < 6,05 MHz | –38,5 dBm | 100 kHz |
| 6 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 6,5 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max |  | 1 MHz |
| NOTE 1 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEau 2.3.2B-2a

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base de rattachement pour une largeur de bande de canal de 3 MHz   
(bandes E‑UTRA > 3 GHz)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests | Largeur de bande  de mesure (Note 1) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 3 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 3,05 MHz |  | 100 kHz |
| 3 MHz ≤ Δ*f* < 6 MHz | 3,05 MHz ≤ *f\_offset* < 6,05 MHz | –38,2 dBm | 100 kHz |
| 6 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 6,5 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max |  | 1 MHz |
| NOTE 1 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEau 2.3.2B-3

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base de rattachement pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 MHz   
(bandes E-UTRA ≤ 3 GHz)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests | Largeur de bande  de mesure (Note 1) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 5 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 5,05 MHz |  | 100 kHz |
| 5 MHz ≤ Δ*f* < min(10 MHz, Δ*f*max) | 5,05 MHz ≤ *f\_offset* < min(10,05 MHz, *f\_offset*max) | –40,5 dBm | 100 kHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 10,5 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | (Note 2) | 1 MHz |
| NOTE 1 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.  NOTE 2 – La limite n'est pas applicable lorsque Δ*f*max < 10 MHz. | | | |

TABLEau 2.3.2B-3a

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations   
de base de rattachement pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 MHz  
(bandes E-UTRA > 3 GHz)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests | Largeur de bande  de mesure (Note 1) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 5 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 5,05 MHz |  | 100 kHz |
| 5 MHz ≤ Δ*f* < min(10 MHz, Δ*f*max) | 5,05 MHz ≤ *f\_offset* < min(10,05 MHz, *f\_offset*max) | –40,2 dBm | 100 kHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 10,5 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | (Note 2) | 1 MHz |
| NOTE 1 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.  NOTE 2 – La limite n'est pas applicable lorsque Δ*f*max < 10 MHz. | | | |

### 2.3.2C Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée (catégories A et B)

Pour les stations de base moyenne portée fonctionnant dans les bandes E-UTRA ≤ 3 GHz, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 2.3.2C‑1 à 2.3.2C-6.

Pour les stations de base moyenne portée fonctionnant dans les bandes E-UTRA > 3 GHz, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 2.3.2C‑1a à 2.3.2C-6a.

TABLEau 2.3.2C-1

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz, 31 <*P* ≤ 38 dBm (bandes E-UTRA ≤ 3 GHz)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 1,4 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 1,45 MHz |  | 100 kHz |
| 1,4 MHz ≤ Δ*f* < 2,8 MHz | 1,45 MHz ≤ *f\_offset* < 2,85 MHz | *P*– 53,5 dB | 100 kHz |
| 2,8 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 2,85 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –25 dBm | 100 kHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f*≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles la limite pour les tests doit être de – 25 dBm/100 kHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEau 2.3.2C-1a

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations   
de base moyenne portée pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz, 31 <*P* ≤ 38 dBm (bandes E-UTRA > 3 GHz)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 1,4 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 1,45 MHz |  | 100 kHz |
| 1,4 MHz ≤ Δ*f* < 2,8 MHz | 1,45 MHz ≤ *f\_offset* < 2,85 MHz | P – 53,2 dB | 100 kHz |
| 2,8 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 2,85 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –25 dBm | 100 kHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous‑blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles la limite pour les tests doit être de –25 dBm/100 kHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEau 2.3.2C-2

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations   
de base moyenne portée pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz,  
 *P* ≤ 31 dBm (bandes E-UTRA ≤ 3 GHz)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 1,4 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 1,45 MHz |  | 100 kHz |
| 1,4 MHz ≤ Δ*f* < 2,8 MHz | 1,45 MHz ≤ *f\_offset* < 2,85 MHz | –22,5 dBm | 100 kHz |
| 2,8 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 2,85 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –25 dBm | 100 kHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f*≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles la limite pour les tests doit être de – 25 dBm/100 kHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEau 2.3.2C-2a

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations   
de base moyenne portée pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz, *P* ≤ 31 dBm   
(bandes E-UTRA > 3 GHz)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 1,4 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 1,45 MHz |  | 100 kHz |
| 1,4 MHz ≤ Δ*f* < 2,8 MHz | 1,45 MHz ≤ *f\_offset* < 2,85 MHz | –22,2 dBm | 100 kHz |
| 2,8 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 2,85 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –25 dBm | 100 kHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous‑blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles la limite pour les tests doit être de –25 dBm/100 kHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEau 2.3.2C-3

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations   
de base moyenne portée pour une largeur de bande de canal de 3 MHz, 31 <*P* ≤ 38 dBm (bandes E-UTRA ≤ 3 GHz)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 3 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 3,05 MHz |  | 100 kHz |
| 3 MHz ≤ Δ*f* < 6 MHz | 3,05 MHz ≤ *f\_offset* < 6,05 MHz | *P*– 57,5 dB | 100 kHz |
| 6 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 6,05 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | Min(*P*– 59 dB, –25 dBm) | 100 kHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous‑blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs  de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles la limite pour les tests doit être de  Min(*P*– 59 dB, – 5 dBm)/100 kHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEau 2.3.2C-3a

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations   
de base moyenne portée pour une largeur de bande de canal de 3 MHz, 31 <*P* ≤ 38 dBm (bandes E-UTRA > 3 GHz)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 3 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 3,05 MHz |  | 100 kHz |
| 3 MHz ≤ Δ*f* < 6 MHz | 3,05 MHz ≤ *f\_offset* < 6,05 MHz | *P*– 57,2 dB | 100 kHz |
| 6 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 6,05 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | Min(*P*– 59 dB, –25 dBm) | 100 kHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous‑blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs  de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles la limite pour les tests doit être de  Min(*P* – 59 dB, –25 dBm)/100 kHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEau 2.3.2C-4

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations   
de base moyenne portée pour une largeur de bande de canal de 3 MHz, *P* ≤ 31 dBm   
(bandes E-UTRA ≤ 3 GHz)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 3 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 3,05 MHz |  | 100 kHz |
| 3 MHz ≤ Δ*f* < 6 MHz | 3,05 MHz ≤ *f\_offset* < 6,05 MHz | –26,5 dBm | 100 kHz |
| 6 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 6,05 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –28 dBm | 100 kHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous‑blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles la limite pour les tests doit être de –28 dBm/100 kHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEau 2.3.2C-4a

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations   
de base moyenne portée pour une largeur de bande de canal de 3 MHz, *P* ≤ 31 dBm   
(bandes E-UTRA > 3 GHz)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 3 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 3,05 MHz |  | 100 kHz |
| 3 MHz ≤ Δ*f* < 6 MHz | 3,05 MHz ≤ *f\_offset* < 6,05 MHz | –26,2 dBm | 100 kHz |
| 6 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 6,05 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –28 dBm | 100 kHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous‑blocs adjacents, pour lesquelles la limite pour les tests doit être de –28 dBm/100 kHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | |

TABLEau 2.3.2C-5

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations   
de base moyenne portée pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 MHz*,*31< *P* ≤ 38 dBm (bandes E-UTRA ≤ 3 GHz)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 5 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 5,05 MHz |  | 100 kHz |
| 5 MHz ≤ Δ*f* < min(10 MHz, Δ*f*max) | 5,05 MHz ≤ *f\_offset* < min(10,05 MHz, *f\_offset*max) | *P*– 58,5 dB | 100 kHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 10,05 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | Min(*P*– 60dB, –25 dBm) (Note 3) | 100 kHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous‑blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous‑blocs adjacents, pour lesquelles la limite pour les tests doit être de Min(*P*– 60 dB, –25 dBm)/100 kHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.  NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque Δ*f*max < 10 MHz. | | | |

TABLEau 2.3.2C-5a

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 MHz*,*31< *P* ≤ 38 dBm (bandes E-UTRA > 3 GHz)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 5 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 5,05 MHz |  | 100 kHz |
| 5 MHz ≤ Δ*f* < min(10 MHz, Δ*f*max) | 5,05 MHz ≤ *f\_offset* < min(10,05 MHz, *f\_offset*max) | *P*– 58,2 dB | 100 kHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 10,05 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | Min(*P*– 60dB, –25 dBm) (Note 3) | 100 kHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles la limite pour les tests doit être de Min(*P*– 60 dB, –25 dBm)/100 kHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.  NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque Δ*f*max < 10 MHz. | | | |

TABLEau 2.3.2C-6

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 MHz*,   
P* ≤ 31 dBm (bandes E-UTRA ≤ 3 GHz)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 5 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 5,05 MHz |  | 100 kHz |
| 5 MHz ≤ Δ*f* < min(10 MHz, Δ*f*max) | 5,05 MHz ≤ *f\_offset* < min(10,05 MHz, *f\_offset*max) | –27,5 dBm | 100 kHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 10,05 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –29 dBm (Note 3) | 100 kHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous‑blocs adjacents, pour lesquelles la limite pour les tests doit être de –29 dBm/100 kHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.  NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque Δ*f*max < 10 MHz. | | | |

TABLEau 2.3.2C-6a

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations  
 de base moyenne portée pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 MHz*,   
P* ≤ 31 dBm (bandes E-UTRA > 3 GHz)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 5 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 5,05 MHz |  | 100 kHz |
| 5 MHz ≤ Δ*f* < min(10 MHz, Δ*f*max) | 5,05 MHz ≤ *f\_offset* < min(10,05 MHz, *f\_offset*max) | –27,2 dBm | 100 kHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 10,05 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –29 dBm (Note 3) | 100 kHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles la limite pour les tests doit être de – 29 dBm/100 kHz.  NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.  NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque Δ*f*max < 10 MHz. | | | |

### 2.3.3 Limites additionnelles

Dans certaines régions, les limites suivantes peuvent s'appliquer. Pour les stations de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 5, 26, 27 et 28, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau 2.3.3-1.

TABLEau 2.3.3-1

Limites additionnelles des rayonnements non désirés dans la bande   
de fonctionnement pour les bandes E-UTRA < 1 GHz

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Largeur de bande de canal | Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests | Largeur de bande  de mesure (Note 1) |
| 1,4 MHz | 0 MHz ≤ Δ*f* < 1 MHz | 0,005 MHz ≤ *f\_offset* < 0,995 MHz | –14 dBm | 10 kHz |
| 3 MHz | 0 MHz ≤ Δ*f* < 1 MHz | 0,015 MHz ≤ *f\_offset* < 0,985 MHz | –13 dBm | 30 kHz |
| 5 MHz | 0 MHz ≤ Δ*f* < 1 MHz | 0,015 MHz ≤ *f\_offset* < 0,985 MHz | –15 dBm | 30 kHz |
| 10 MHz | 0 MHz ≤ Δ*f* < 1 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 0,95 MHz | –13 dBm | 100 kHz |
| 15 MHz | 0 MHz ≤ Δ*f* < 1 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 0,95 MHz | –13 dBm | 100 kHz |
| 20 MHz | 0 MHz ≤ Δ*f* < 1 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 0,95 MHz | –13 dBm | 100 kHz |
| Toutes | 1 MHz ≤ Δ*f* < Δ*f*max | 1,05 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –13 dBm | 100 kHz |
| NOTE 1 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | | |

Dans certaines régions, les limites suivantes peuvent s'appliquer. Pour les stations de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 2, 4, 10, 23, 25, 35, 36 et 41, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau 2.3.3-2.

TABLEau 2.3.3-2

Limites additionnelles des rayonnements non désirés dans la bande   
de fonctionnement pour les bandes E-UTRA < 1 GHz

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Largeur de bande de canal | Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests | Largeur de bande  de mesure (Note 1) |
| 1,4 MHz | 0 MHz ≤ Δ*f* < 1 MHz | 0,005 MHz ≤ *f\_offset* < 0,995 MHz | –14 dBm | 10 kHz |
| 3 MHz | 0 MHz ≤ Δ*f* < 1 MHz | 0,015 MHz ≤ *f\_offset* < 0,985 MHz | –13 dBm | 30 kHz |
| 5 MHz | 0 MHz ≤ Δ*f* < 1 MHz | 0,015 MHz ≤ *f\_offset* < 0,985 MHz | –15 dBm | 30 kHz |
| 10 MHz | 0 MHz ≤ Δ*f* < 1 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 0,95 MHz | –13 dBm | 100 kHz |
| 15 MHz | 0 MHz ≤ Δ*f* < 1 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 0,95 MHz | –15 dBm | 100 kHz |
| 20 MHz | 0 MHz ≤ Δ*f* < 1 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 0,95 MHz | –16 dBm | 100 kHz |
| Toutes | 1 MHz ≤ Δ*f* < Δ*f*max | 1,5 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –13 dBm | 1 MHz |
| NOTE 1 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | | |

Dans certaines régions, les limites suivantes peuvent s'appliquer. Pour les stations de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 12, 13, 14, 17 et 29, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau 2.3.3-3.

TABLEau 2.3.3-3

Limites additionnelles des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement  
pour le système E-UTRA (bandes 12, 13, 14, 17 et 29)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Largeur de bande de canal | Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests | Largeur de bande  de mesure (Note 1) |
| Toutes | 0 MHz ≤ Δ*f* < 100 kHz | 0,015 MHz ≤ *f\_offset* < 0,085 MHz | –13 dBm | 30 kHz |
| Toutes | 100 kHz ≤ Δ*f* < Δ*f*max | 150 kHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | –13 dBm | 100 kHz |
| NOTE 1 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure. | | | | |

Dans certaines régions, la limite suivante peut s'appliquer à une station de base E-UTRA TDD fonctionnant dans la même zone géographique et dans la même bande de fonctionnement qu'un autre système E-UTRA TDD sans synchronisation. Dans ce cas, les émissions ne doivent pas dépasser – 52 dBm/MHz dans la bande de fonctionnement sur la liaison descendante sauf dans:

– la gamme de fréquences à partir de 10 MHz au-dessous du bord inférieur du canal jusqu'à 10 MHz au-dessus du bord supérieur du canal.

Dans certaines régions, la limite ci-après peut s'appliquer pour protéger le service de télévision numérique de Terre. Dans le cas d'une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 20, le niveau des émissions dans la bande 470-790 MHz, mesuré dans une largeur de bande du filtre de 8 MHz sur les fréquences centrales Ffilter conformément au Tableau 2.3.3-4, ne doit pas dépasser le niveau d'émission maximal PEM,N déclaré par le fabricant. Cette limite s'applique dans la gamme de fréquences 470-790 MHz, même si une partie de cette gamme se trouve dans le domaine des rayonnements non essentiels.

TABLEau 2.3.3-4

Niveaux d'émission déclarés pour protéger le service de télévision numérique de Terre

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fréquence centrale du filtre, *Ffilter* | Largeur de bande de mesure | Niveau d'émission déclaré (dBm) |
| *Ffilter* = 8\**N* + 306 (MHz);  21 ≤ *N* ≤ 60 | 8 MHz | *PEM,N* |

NOTE – La limite régionale est définie en termes de p.i.r.e. (puissance isotrope rayonnée équivalente), qui dépend à la fois des émissions de la station de base au niveau du connecteur de l'antenne et du déploiement (et notamment du gain d'antenne et de l'affaiblissement dans la ligne d'alimentation). La limite définie ci‑dessus permet de déterminer les caractéristiques de la station de base nécessaires pour vérifier que la limite régionale est respectée.

Dans certaines régions, les limites ci-après peuvent s'appliquer pour protéger les systèmes fonctionnant dans les bandes de fréquences adjacentes à la bande 1, dans les zones géographiques dans lesquelles sont déployés à la fois un système E-UTRA et un service dans une bande adjacente.

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser:

TABLEau 2.3.3-5

Limites des émissions pour protéger les services dans les bandes adjacentes

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bande de fonctionnement | Gamme de fréquences | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure |
| 1 | 2 100-2 105 MHz | –30 + 3,4 ⋅(*f* – 2 100 MHz) dBm | 1 MHz |
| 2 175-2 180 MHz | –30 + 3,4 ⋅(2 180 MHz – *f*) dBm | 1 MHz |

Dans les régions dans lesquelles la réglementation de la Federal Communication Commission (FCC) s'applique, les limites fixées pour protéger les systèmes GPS conformément à l'arrêté DA 10‑534 de la FCC s'appliquent pour le fonctionnement dans la bande 24. La limite normative suivante, concernant la station de base, doit être utilisée conjointement avec d'autres informations relatives à l'installation sur le site afin de vérifier que la limite fixée dans l'arrêté DA 10-534 de la FCC est respectée. La limite s'applique à une station de base fonctionnant dans la bande 24 afin d'assurer une protection satisfaisante contre les brouillages dans la bande 1 559‑1 610 MHz. Cette limite s'applique dans la gamme de fréquences 1 559-1 610 MHz, même si une partie de cette gamme se trouve dans le domaine des rayonnements non essentiels.

Le niveau des émissions dans la bande 1 559-1 610 MHz, mesuré dans la largeur de bande de mesure indiquée dans le Tableau 2.3.3-6, ne doit pas dépasser les niveaux d'émission maximaux *PE*\_1MHz et *PE*\_1kHz déclarés par le fabricant.

TABLEau 2.3.3-6

Niveaux d'émission déclarés pour assurer une protection dans la bande 1 559-1 610 MHz

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bande de fonctionnement | Gamme de fréquences | Niveau d'émission déclaré (dBW)  (Largeur de bande de mesure = 1 MHz) | Niveau d'émission déclaré (dBW) pour des émissions discrètes d'une largeur de bande inférieure à 700 Hz  (Largeur de bande de mesure = 1 kHz) |
| 24 | 1 559-1 610 MHz | PE\_1MHz | PE\_1kHz |

NOTE – La limite régionale fixée dans l'arrêté DA 10-534 de la FCC est définie en termes de p.i.r.e., qui dépend à la fois des émissions de la station de base au niveau du connecteur de l'antenne et du déploiement (et notamment du gain d'antenne et de l'affaiblissement dans la ligne d'alimentation). Le niveau de p.i.r.e. est calculé comme suit: *Pe.i.r.p.* = *PE* + *Gant*, où *PE* désigne le niveau des rayonnements non désirés de la station de base au niveau du connecteur de l'antenne et *Gant* est égal au gain de l'antenne de la station de base moins l'affaiblissement dans la ligne d'alimentation. La limite définie ci‑dessus permet de déterminer les caractéristiques de la station de base nécessaires pour vérifier que la limite régionale est respectée.

Les limites suivantes peuvent s'appliquer aux stations de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 41 dans certaines régions. Les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau 2.3.3-7.

TABLEau 2.3.3-7

Limites additionnelles des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement (bande 41)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Largeur de bande de canal | Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 2) |
| 10 MHz | 10 MHz ≤ Δ*f* < 20 MHz | 10,5 MHz ≤ *f\_offset* < 19,5 MHz | –22 dBm | 1 MHz |
| 20 MHz | 20 MHz ≤ Δ*f* < 40 MHz | 20,5 MHz ≤ *f\_offset* < 39,5 MHz | –22 dBm | 1 MHz |
| NOTE 1 – Cette limite s'applique pour les porteuses E-UTRA attribuées dans la bande 2 545-2 575 MHz.  NOTE 2 – Cet intervalle permet de garantir la continuité de l'intervalle de valeurs de *f\_offset*. | | | | |

La note suivante est commune à tous les Tableaux du § 2.3:

NOTE – Si la limite pour les tests indiquée ci-dessus est différente de la limite minimale, alors la tolérance d'essai appliquée est non nulle. On trouvera dans l'Annexe G une définition de la tolérance d'essai et des précisions sur l'assouplissement de la limite minimale correspondant à la tolérance d'essai.

## 2.4 Rapport de fuite de puissance dans un canal adjacent (ACLR)

Le rapport ACLR est défini au moyen d'un filtre carré de largeur de bande égale à la configuration de la largeur de bande de transmission du signal émis (BW*config*), centré sur la fréquence du canal assigné, et d'un filtre centré sur la fréquence du canal adjacent conformément aux tableaux ci‑dessous.

Pour une station de base desservant une zone étendue pour la catégorie A, soit les limites du rapport ACLR indiquées dans les tableaux ci-dessous, soit la limite absolue de –13 dBm/MHz sont applicables, en prenant la valeur la moins stricte.

Pour une station de base desservant une zone étendue pour la catégorie B, soit les limites du rapport ACLR indiquées dans les tableaux ci-dessous, soit la limite absolue de –15 dBm/MHz sont applicables, en prenant la valeur la moins stricte.

Pour une station de base moyenne portée, soit les limites du rapport ACLR indiquées dans les tableaux ci-dessous, soit la limite absolue de –25 dBm/MHz sont applicables, en prenant la valeur la moins stricte.

Pour une station de base desservant une zone locale, soit les limites du rapport ACLR indiquées dans les tableaux ci‑dessous, soit la limite absolue de –32 dBm/MHz sont applicables, en prenant la valeur la moins stricte.

Pour une station de base de rattachement, soit les limites du rapport ACLR indiquées dans les tableaux ci-dessous, soit la limite absolue de –50 dBm/MHz sont applicables, en prenant la valeur la moins stricte.

En cas de fonctionnement dans des bandes appariées, le rapport ACLR doit être supérieur à la valeur indiquée dans le Tableau 2.4‑1.

TABLEau 2.4-1

Rapport ACLR de la station de base dans des bandes appariées

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Largeur de bande du canal pour la fréquence porteuse la plus basse (la plus élevée) sur laquelle les signaux E‑UTRA sont émis (*BWChannel*) (MHz) | Décalage de la fréquence centrale du canal adjacent au‑dessous de la fréquence porteuse la plus basse ou au‑dessus de la fréquence porteuse la plus élevée sur laquelle les signaux sont émis | Porteuse considérée dans le canal adjacent  (pour information) | Filtre sur la fréquence du canal adjacent et largeur de bande du filtre correspondant | Limite du rapport ACLR |
| 1,4, 3,0, 5, 10, 15, 20 | *BWChannel* | E-UTRA avec la même largeur de bande | Carré (*BWConfig*) | 44,2 dB |
| 2 × *BWChannel* | E-UTRA avec la même largeur de bande | Carré (*BWConfig*) | 44,2 dB |
| *BWChannel* /2 + 2,5 MHz | UTRA à 3,84 Mélément/s | RRC (3,84 Mélément/s) | 44,2 dB |
| *BWChannel* /2 + 7,5 MHz | UTRA à 3,84 Mélément/s | RRC (3,84 Mélément/s) | 44,2 dB |
| NOTE 1 – *BWchannel* et *BWconfig* sont la largeur de bande du canal et la configuration de la largeur de bande de transmission pour la fréquence porteuse la plus basse (la plus élevée) sur laquelle les signaux E‑UTRA sont émis dans le canal assigné.  NOTE 2 – Le filtre en racine de cosinus surélevé (RRC) doit être équivalent au filtre d'impulsion d'émission défini dans le document 3GPP TS 25.104, le débit d'éléments étant tel que défini dans ce Tableau. | | | | |

En cas de fonctionnement dans des bandes non appariées, le rapport ACLR doit être supérieur à la valeur indiquée dans le Tableau 2.4‑2.

TABLEau 2.4-2

Rapport ACLR de la station de base dans des bandes non appariées   
avec un fonctionnement synchronisé

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Largeur de bande du canal pour la fréquence porteuse la plus basse (la plus élevée) sur laquelle les signaux E‑UTRA sont émis (*BWchannel*) (MHz) | Décalage de la fréquence centrale du canal adjacent au‑dessous de la fréquence porteuse la plus basse ou  au-dessus de la fréquence porteuse la plus élevée sur laquelle les signaux sont émis | Porteuse considérée dans le canal adjacent | Filtre sur la fréquence du canal adjacent et largeur de bande du filtre correspondant | Limite du rapport ACLR |
| 1,4, 3,0 | *BWChannel* | E-UTRA avec la même largeur de bande | Carré (*BWConfig*) | 44,2 dB |
| 2 × *BWChannel* | E-UTRA avec la même largeur de bande | Carré (*BWConfig*) | 44,2 dB |
| *BWChannel* /2 + 0,8 MHz | UTRA à 1,28 Mélément/s | RRC (1,28 Mélément/s) | 44,2 dB |
| *BWChannel* /2 + 2,4 MHz | UTRA à 1,28 Mélément/s | RRC (1,28 Mélément/s) | 44,2 dB |
| 5, 10, 15, 20 | *BWChannel* | E-UTRA avec la même largeur de bande | Carré (*BWConfig*) | 44,2 dB |
| 2 × *BWChannel* | E-UTRA avec la même largeur de bande | Carré (*BWConfig*) | 44,2 dB |
| *BWChannel* /2 + 0,8 MHz | UTRA à 1,28 Mélément/s | RRC (1,28 Mélément/s) | 44,2 dB |
| *BWChannel* /2 + 2,4 MHz | UTRA à 1,28 Mélément/s | RRC (1,28 Mélément/s) | 44,2 dB |
| *BWChannel* /2 + 2,5 MHz | UTRA à 3,84 Mélément/s | RRC (3,84 Mélément/s) | 44,2 dB |
| *BWChannel* /2 + 7,5 MHz | UTRA à 3,84 Mélément/s | RRC (3,84 Mélément/s) | 44,2 dB |
| *BWChannel* /2 + 5 MHz | UTRA à 7,68 Mélément/s | RRC (7,68 Mélément/s) | 44,2 dB |
| *BWChannel* /2 + 15 MHz | UTRA à 7,68 Mélément/s | RRC (7,68 Mélément/s) | 44,2 dB |
| NOTE 1 – *BWchannel* et *BWconfig* sont la largeur de bande du canal et la configuration de la largeur de bande de transmission pour la fréquence porteuse la plus basse (la plus élevée) sur laquelle les signaux E‑UTRA sont émis dans le canal assigné.  NOTE 2 – Le filtre RRC doit être équivalent au filtre d'impulsion d'émission défini dans le document 3GPP TS 25.104, le débit d'éléments étant tel que défini dans ce Tableau. | | | | |

En cas de fonctionnement dans des bandes appariées non contiguës, le rapport ACLR doit être supérieur à la valeur indiquée dans le Tableau 2.4‑3.

TABLEau 2.4-3

Rapport ACLR de la station de base dans des bandes appariées non contiguës

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Largeur de l'intervalle entre sous-blocs (*Wgap*) dans lequel  la limite s'applique | Décalage de la fréquence centrale du canal adjacent au‑dessous  ou au-dessus  du bord de sous-bloc (à l'intérieur de l'intervalle) | Porteuse considérée dans le canal adjacent | Filtre sur la fréquence du canal adjacent et largeur de bande du filtre correspondant | Limite du rapport ACLR |
| *Wgap* ≥ 15 MHz | 2,5 MHz | UTRA à 3,84 Mélément/s | RRC (3,84 Mélément/s) | 44,2 dB |
| *Wgap* ≥ 20 MHz | 7,5 MHz | UTRA à 3,84 Mélément/s | RRC (3,84 Mélément/s) | 44,2 dB |
| NOTE – Le filtre RRC doit être équivalent au filtre d'impulsion d'émission défini dans le document 3GPP TS 25.104, le débit d'éléments étant tel que défini dans ce Tableau. | | | | |

En cas de fonctionnement dans des bandes non appariées non contiguës, le rapport ACLR doit être supérieur à la valeur indiquée dans le Tableau 2.4‑4.

TABLEau 2.4-4

Rapport ACLR de la station de base dans des bandes non appariées non contiguës

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Largeur de l'intervalle entre sous-blocs (*Wgap*) dans lequel la limite s'applique | Décalage de la fréquence centrale du canal adjacent au‑dessous ou au-dessus du bord de sous-bloc (à l'intérieur de l'intervalle) | Porteuse considérée dans le canal adjacent | Filtre sur la fréquence du canal adjacent et largeur de bande du filtre correspondant | Limite du rapport ACLR |
| *Wgap* ≥ 15 MHz | 2,5 MHz | E-UTRA à 5 MHz | Carré (*BWConfig*) | 44,2 dB |
| *Wgap* ≥ 20 MHz | 7,5 MHz | E-UTRA à 5 MHz | Carré (*BWConfig*) | 44,2 dB |

## 2.5 Rapport ACLR cumulatif (CACLR)

La limite pour les tests indiquée ci-après s'applique pour une station de base fonctionnant dans des bandes non contiguës.

Le rapport ACLR cumulatif (CACLR) dans un intervalle entre sous-blocs est le rapport entre:

a) la somme de la puissance moyenne filtrée centrée sur les fréquences des canaux assignés pour les deux porteuses adjacentes situées de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, et

b) la puissance moyenne filtrée centrée sur la fréquence d'un canal adjacent à l'un des bords de sous-bloc concernés.

Le filtre considéré pour les canaux adjacents est défini dans le Tableau 2.5-5/6 et le filtre pour les canaux assignés est défini dans le Tableau 2.5-7.

Pour une station de base de la catégorie A, soit les limites du rapport CACLR indiquées dans le Tableau 2.5-5/6, soit la limite absolue de –13 dBm/MHz sont applicables, en prenant la valeur la moins stricte.

Pour une station de base de la catégorie B, soit les limites du rapport CACLR indiquées dans le Tableau 2.5-5/6, soit la limite absolue de –15 dBm/MHz sont applicables, en prenant la valeur la moins stricte.

En cas de fonctionnement dans des bandes non contiguës, le rapport CACLR pour les porteuses E‑UTRA situées d'un côté ou de l'autre de l'intervalle entre sous-blocs doit être supérieur à la valeur indiquée dans le Tableau 2.5-5 ou 2.5-6.

TABLEau 2.5-5

Rapport CACLR de la station de base dans des bandes appariées non contiguës

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Largeur de l'intervalle entre sous-blocs (*Wgap*) dans lequel la limite s'applique | Décalage de la fréquence centrale du canal adjacent au‑dessous ou au-dessus du bord de sous-bloc (à l'intérieur de l'intervalle) | Porteuse considérée dans le canal adjacent | Filtre sur la fréquence du canal adjacent et largeur de bande du filtre correspondant | Limite du rapport CACLR |
| 5 MHz ≤ *Wgap* < 15 MHz | 2,5 MHz | UTRA à 3,84 Mélément/s | RRC (3,84 Mélément/s) | 44,2 dB |
| 10 MHz < *Wgap* < 20 MHz | 7,5 MHz | UTRA à 3,84 Mélément/s | RRC (3,84 Mélément/s) | 44,2 dB |
| NOTE – Le filtre RRC doit être équivalent au filtre d'impulsion d'émission défini dans le document 3GPP TS 25.104, le débit d'éléments étant tel que défini dans ce Tableau. | | | | |

TABLEau 2.5-6

Rapport CACLR de la station de base dans des bandes non appariées non contiguës

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Largeur de l'intervalle entre sous-blocs (*Wgap*) dans lequel la limite s'applique | Décalage de la fréquence centrale du canal adjacent au‑dessous ou au-dessus du bord de sous-bloc (à l'intérieur de l'intervalle) | Porteuse considérée dans le canal adjacent | Filtre sur la fréquence du canal adjacent et largeur de bande du filtre correspondant | Limite du rapport ACLR |
| 5 MHz ≤ *Wgap* < 15 MHz | 2,5 MHz | E-UTRA à 5 MHz | Carré (*BWConfig*) | 44,2 dB |
| 10 MHz < *Wgap* < 20 MHz | 7,5 MHz | E-UTRA à 5 MHz | Carré (*BWConfig*) | 44,2 dB |

TABLEau 2.5-7

Paramètres du filtre pour le canal assigné

|  |  |
| --- | --- |
| RAT pour la porteuse adjacente  à l'intervalle entre sous-blocs | Filtre sur la fréquence du canal assigné et  largeur de bande du filtre correspondant |
| E-UTRA | E-UTRA avec la même largeur de bande |

## 2.6 Rayonnements non essentiels de l'émetteur

Les rayonnements non essentiels sont des rayonnements dus à des effets indésirables de l'émetteur, comme les rayonnements harmoniques, les rayonnements parasites, les produits d'intermodulation et les produits de conversion de fréquence, à l'exclusion des émissions hors bande. Ils sont mesurés au connecteur de l'antenne de la station de base.

Les limites des rayonnements non essentiels de l'émetteur s'appliquent de 9 kHz à 12,75 GHz, à l'exclusion de la gamme de fréquences à partir de 10 MHz au-dessous de la fréquence la plus basse de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante jusqu'à 10 MHz au-dessus de la fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante (voir le Tableau 1-1), sauf en ce qui concerne les limites des Tableaux 2.6.4-2, 2.6.4-3 et 2.6.4-4 et les limites pour les cas indiqués expressément dans le Tableau 2.6.4-1, qui s'appliquent aussi à des fréquences éloignées de moins de 10 MHz de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante. Pour certaines bandes de fonctionnement, la limite de fréquence supérieure est supérieure à 12,75 GHz.

Les limites s'appliquent quel que soit le type d'émetteur considéré (monoporteuse ou multiporteuse), pour tous les modes de transmission prévus dans les spécifications du fabricant.

### 2.6.1 Rayonnements non essentiels (catégorie A)

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau 2.6.1-1.

TABLEau 2.6.1-1

Limites des rayonnements non essentiels de la station de base, catégorie A

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Gamme de fréquences | Niveau  maximal | Largeur de bande  de mesure | Note |
| 9 kHz – 150 kHz | –13 dBm | 1 kHz | Note 1 |
| 150 kHz – 30 MHz | 10 kHz | Note 1 |
| 30 MHz – 1 GHz | 100 kHz | Note 1 |
| 1 GHz – 12,75 GHz | 1 MHz | Note 2 |
| 12,75 GHz – 5ème harmonique de la fréquence supérieure de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante en GHz | 1 MHz | Note 2, Note 3 |
| NOTE 1 – Largeur de bande telle qu'indiquée au § 4.1 de la Recommandation UIT-R SM.329.  NOTE 2 – Largeur de bande telle qu'indiquée au § 4.1 de la Recommandation UIT-R SM.329. Fréquence supérieure telle qu'indiquée dans le Tableau 1 du § 2.5 de la Recommandation UIT‑R SM.329.  NOTE 3 – S'applique uniquement dans les bandes 22, 42 et 43. | | | |

### 2.6.2 Rayonnements non essentiels (catégorie B)

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau 2.6.2-1.

TABLEau 2.6.2-1

Limites des rayonnements non essentiels de la station de base, catégorie B

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Gamme de fréquences | Niveau  maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| 9 kHz ↔ 150 kHz | –36 dBm | 1 kHz | Note 1 |
| 150 kHz ↔ 30 MHz | –36 dBm | 10 kHz | Note 1 |
| 30 MHz ↔ 1 GHz | –36 dBm | 100 kHz | Note 1 |
| 1 GHz ↔ 12,75 GHz | –30 dBm | 1 MHz | Note 2 |
| 12,75 GHz – 5ème harmonique de la fréquence supérieure de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante en GHz | –30 dBm | 1 MHz | Note 2, Note 3 |
| NOTE 1 – Largeur de bande telle qu'indiquée au § 4.1 de la Recommandation UIT-R SM.329.  NOTE 2 – Largeur de bande telle qu'indiquée au § 4.1 de la Recommandation UIT-R SM.329. Fréquence supérieure telle qu'indiquée dans le Tableau 1 du § 2.5 de la Recommandation UIT‑R SM.329.  NOTE 3 – S'applique uniquement dans les bandes 22, 42 et 43. | | | |

### 2.6.3 Protection du récepteur de la station de base considérée ou d'une station de base différente

Les limites ci-dessous s'appliquent aux fins de l'exploitation des systèmes E-UTRA FDD dans des bandes de fonctionnement appariées pour empêcher les récepteurs des stations de base d'être désensibilisés par les émissions en provenance d'un émetteur de station de base. Les mesures sont effectuées au niveau du port d'antenne d'émission pour tout type de station de base ayant des ports d'antenne communs ou distincts pour la réception et l'émission.

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau 2.6.3-1.

TABLEau 2.6.3-1

Limites des rayonnements non essentiels d'une station de base   
pour protéger les récepteurs de station de base

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Gammes de fréquences | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| Station de base desservant une zone étendue | FUL\_low – FUL\_high | –96 dBm | 100 kHz | – |
| Station de base moyenne portée | FUL\_low – FUL\_high | –91 dBm | 100 kHz | – |
| Station de base desservant une zone locale | FUL\_low – FUL\_high | –88 dBm | 100 kHz | – |
| Station de base de rattachement | FUL\_low – FUL\_high | –88 dBm | 100 kHz | – |

### 2.6.4 Coexistence avec d'autres systèmes dans la même zone géographique

Les limites ci-dessous peuvent s'appliquer pour protéger un système fonctionnant dans des gammes de fréquences autres que la bande de fonctionnement de la station de base E-UTRA. Les limites peuvent s'appliquer afin de protéger éventuellement des systèmes qui sont déployés dans la même zone géographique que la station de base E-UTRA, ou elles peuvent être imposées par une réglementation locale ou régionale pour une bande de fonctionnement du système E-UTRA. Dans certains cas, le présent document ne précise pas si une limite est obligatoire ou dans quelles conditions précises elle s'applique, car cela est défini par la réglementation locale ou régionale. On trouvera au § 4.3 du présent document un aperçu des limites régionales.

Certaines limites peuvent s'appliquer pour protéger des équipements spécifiques (UE, MS et/ou BS) ou des équipements fonctionnant dans des systèmes spécifiques (GSM, CDMA, UTRA, E-UTRA, etc.) comme indiqué ci-après. La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau 2.6.4-1 pour une station de base lorsque des limites pour la coexistence avec le système indiqué dans la première colonne s'appliquent.

Tableau 2.6.4-1

Limites des rayonnements non essentiels d'une station de base E-UTRA pour la coexistence   
avec des systèmes fonctionnant dans d'autres bandes de fréquences

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de système avec lequel le système E-UTRA doit coexister | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| GSM900 | 921‑960 MHz | –57 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 8. |
| 876-915 MHz | –61 dBm | 100 kHz | Pour la gamme de fréquences 880‑915 MHz, cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 8. |
| DCS1800 | 1 805‑1 880 MHz | –47 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 3. |
| 1 710-1 785 MHz | –61 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 3. |
| PCS1900 | 1 930‑1 990 MHz | –47 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 2, la bande 25 ou la bande 36. |
| 1 850‑1 910 MHz | –61 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 2 ou 25. Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 35. |

Tableau 2.6.4-1 (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de système avec lequel le système E-UTRA doit coexister | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| GSM850 ou CDMA850 | 869-894 MHz | –57 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 5 ou 26. Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 27 pour la gamme de fréquences 879-894 MHz. |
|  | 824‑849 MHz | –61 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 5 ou 26. Pour une station de bande E‑UTRA fonctionnant dans la bande 27, elle s'applique 3 MHz au‑dessous de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 27. |
| UTRA FDD bande I ou  E-UTRA bande 1 | 2 110-2 170 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 1. |
| 1 920-1 980 MHz | –49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 1. |
| UTRA FDD bande II ou  E-UTRA bande 2 | 1 930-1 990 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 2 ou 25. |
| 1 850-1 910 MHz | –49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 2 ou 25. |
| UTRA FDD bande III ou  E-UTRA bande 3 | 1 805-1 880 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 3. |
| 1 710-1 785 MHz | –49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 3 ou 9.  Pour une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 9, elle s'applique de 1 710 MHz à 1 749,9 MHz et de 1 784,9 MHz à 1 785 MHz. |
| UTRA FDD bande IV ou  E-UTRA bande 4 | 2 110-2 155 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 4 ou 10. |
| 1 710-1 755 MHz | –49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 4 ou 10. |

Tableau 2.6.4-1 (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de système avec lequel le système E-UTRA doit coexister | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| UTRA FDD bande V ou  E-UTRA bande 5 | 869-894 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 5 ou 26. Cette limite s'applique à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 27 pour la gamme de fréquences 879-894 MHz. |
| 824-849 MHz | –49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 5 ou 26. Pour une station de bande E‑UTRA fonctionnant dans la bande 27, elle s'applique 3 MHz au‑dessous de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 27. |
| UTRA FDD bande VI, XIX ou  E-UTRA bande 6, 18, 19 | 860-890 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 6, 18, 19. |
| 815-830 MHz | –49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 18. |
| 830-845 MHz | –49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 6, 19. |
| UTRA FDD bande VII ou  E-UTRA Bande 7 | 2 620-2 690 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 7. |
| 2 500-2 570 MHz | –49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 7. |
| UTRA FDD bande VIII ou  E-UTRA bande 8 | 925-960 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 8. |
| 880-915 MHz | –49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 8. |
| UTRA FDD bande IX ou  E-UTRA bande 9 | 1 844,9-1 879,9 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 3 ou 9. | |
| 1 749,9-1 784,9 MHz | –49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 3 ou 9. | |

Tableau 2.6.4-1 (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de système avec lequel le système E-UTRA doit coexister | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| UTRA FDD bande X ou  E-UTRA bande 10 | 2 110-2 170 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 4 ou 10. |
| 1 710-1 770 MHz | –49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 10. Pour une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 4, elle s'applique de 1 755 MHz à 1 770 MHz. |
| UTRA FDD bande XI ou XXI  E-UTRA bande 11 ou 21 | 1 475,9-1 510,9 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 11 ou 21. |
| 1 427,9-1 447,9 MHz | –49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 11. |
| 1 447,9-1 462,9 MHz | –49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 21. |
| UTRA FDD bande XII ou E-UTRA bande 12 | 729-746 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 12. |
| 699-716 MHz | –49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 12. Pour une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 29, elle s'applique 1 MHz au‑dessous de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 29 (Note 6). |
| UTRA FDD bande XIII ou E-UTRA bande 13 | 746-756 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 13. |
| 777-787 MHz | –49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 13. |
| UTRA FDD bande XIV ou E-UTRA bande 14 | 758-768 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 14. |
| 788-798 MHz | –49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 14. |

Tableau 2.6.4-1 (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de système avec lequel le système E-UTRA doit coexister | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| E-UTRA bande 17 | 734-746 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 17. |
| 704-716 MHz | –49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 17. Pour une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 29, elle s'applique 1 MHz au‑dessous de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 29 (Note 6). |
| UTRA FDD bande XX ou  E-UTRA bande 20 | 791-821 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 20. |
| 832-862 MHz | –49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 20. |
| UTRA FDD bande XXII ou  E-UTRA bande 22 | 3 510-3 590 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 22 ou 42. |
| 3 410-3 490 MHz | –49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 22. Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 42. |
| E-UTRA bande 23 | 2 180-2 200 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 23. |
| 2 000-2 020 MHz | –49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 23. Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 2 ou 25, les limites étant définies séparément. |
| 2 000-2 010 MHz | –30 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique qu'à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 2 ou 25. Cette limite s'applique à partir de 5 MHz au‑dessus de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 25 (Note 4). |
| 2 010-2 020 MHz | –49 dBm | 1 MHz |
| E-UTRA bande 24 | 1 525-1 559 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 24. |
| 1 626,5-1 660,5 MHz | –49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 24. |

Tableau 2.6.4-1 (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de système avec lequel le système E-UTRA doit coexister | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| UTRA FDD bande XXV ou  E-UTRA bande 25 | 1 930-1 995 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 2 ou 25. |
| 1 850-1 915 MHz | –49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 25. Pour une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 2, elle s'applique de 1 910 MHz à 1 915 MHz. |
| UTRA FDD bande XXVI ou  E-UTRA bande 26 | 859-894 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 5 ou 26. Cette limite s'applique à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 27 pour la gamme de fréquences 879-894 MHz. |
| 814-849 MHz | –49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 26. Pour une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 5, elle s'applique de 814 MHz à 824 MHz. Pour une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 27, elle s'applique 3 MHz au-dessous de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 27. |
| E-UTRA bande 27 | 852-869 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 5, 26 ou 27. |
| 807-824 MHz | –49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 27. Pour une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 26, elle s'applique de 807 MHz à 814 MHz. Cette limite s'applique aussi à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 28, à partir de 4 MHz au-dessus de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 28 (Note 5). |
| E-UTRA bande 28 | 758-803 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 28 ou 44. |
| 703-748 MHz | –49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 28. Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 44. |

Tableau 2.6.4-1 (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de système avec lequel le système E-UTRA doit coexister | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| E-UTRA bande 29 | 717-728 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 29. |
| UTRA TDD bande a) ou E‑UTRA bande 33 | 1 900-1 920 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 33. |
| UTRA TDD bande a) ou E‑UTRA bande 34 | 2 010-2 025 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 34. |
| UTRA TDD bande b) ou E-UTRA bande 35 | 1 850-1 910 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 35. |
| UTRA TDD bande b) ou E‑UTRA bande 36 | 1 930-1 990 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 2  et 36. |
| UTRA TDD bande c) ou E‑UTRA bande 37 | 1 910-1 930 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 37. Cette bande non appariée est définie dans la Recommandation UIT-R M.1036, mais on est dans l'attente d'un déploiement futur. |
| UTRA TDD bande d) ou E‑UTRA bande 38 | 2 570-2 620 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 38. |
| UTRA TDD bande f) ou E‑UTRA bande 39 | 1 880-1 920 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 39. |
| UTRA TDD bande e) ou E‑UTRA bande 40 | 2 300-2 400 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 40. |
| E-UTRA bande 41 | 2 496-2 690 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 41. |

Tableau 2.6.4-1 (*fin*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de système avec lequel le système E-UTRA doit coexister | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| E-UTRA bande 42 | 3 400-3 600 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 42 ou 43. |
| E-UTRA bande 43 | 3 600-3 800 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 42 ou 43. |
| E-UTRA bande 44 | 703-803 MHz | –52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 28 ou 44. |

NOTE 1 – Comme défini dans le champ d'application pour les rayonnements non essentiels dans le présent paragraphe, exception faite des cas où les limites indiquées s'appliquent à une station de base fonctionnant dans la bande 25, 27, 28 ou 29, les limites pour la coexistence indiquées dans le Tableau 2.6.4-1 ne s'appliquent pas à la gamme de fréquences de 10 MHz immédiatement à l'extérieur de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante (voir le Tableau 1-1). Les limites d'émission pour cette gamme de fréquences exclue peuvent faire l'objet de spécifications locales ou régionales.

NOTE 2 – Dans le Tableau 2.6.4-1, on part du principe que deux bandes de fonctionnement, pour lesquelles les gammes de fréquences indiquées dans le Tableau 1-1 se chevaucheraient, ne sont pas utilisées dans la même zone géographique. En cas de fonctionnement avec un chevauchement de fréquences dans la même zone géographique, des limites spéciales pour la coexistence qui ne sont pas indiquées dans les spécifications 3GPP peuvent s'appliquer.

NOTE 3 – Les stations de base TDD déployées dans la même zone géographique, qui sont synchronisées et utilisent la même bande de fonctionnement ou des bandes de fonctionnement adjacentes, peuvent émettre sans avoir à respecter des limites supplémentaires pour la coexistence. Pour les stations de base non synchronisées, des limites spéciales pour la coexistence qui ne sont pas indiquées dans les spécifications 3GPP peuvent s'appliquer.

NOTE 4 – Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA dans la bande 2 conforme à une version antérieure. Elle ne s'applique pas non plus à une station de base E-UTRA dans la bande 2 conforme à une version antérieure fabriquée avant le 31 décembre 2012, qui est mise à niveau pour prendre en charge les caractéristiques de la version 11, lorsque la mise à niveau ne porte pas sur les parties RF existantes de l'unité radio en lien avec cette limite.

NOTE 5 – Pour une station de base E-UTRA dans la bande 28, des solutions spécifiques peuvent être nécessaires pour respecter les limites des rayonnements non essentiels applicables à la station de base E-UTRA pour assurer la coexistence avec un système E-UTRA en bande 27 utilisant la bande de fonctionnement sur la liaison montante.

NOTE 6 – Pour une station de base E-UTRA dans la bande 29, des solutions spécifiques peuvent être nécessaires pour respecter les limites des rayonnements non essentiels applicables à la station de base E-UTRA pour assurer la coexistence avec un système UTRA en bande XII ou un système E-UTRA en bande 12 utilisant la bande de fonctionnement sur la liaison montante ou un système E‑UTRA en bande 17 utilisant la bande de fonctionnement sur la liaison montante.

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau 2.6.4-1a pour une station de base de rattachement lorsque des limites pour la coexistence avec une station de base de rattachement du type de celles indiquées dans la première colonne s'appliquent.

Tableau 2.6.4-1a

Limites des rayonnements non essentiels d'une station de base de rattachement   
pour la coexistence avec une station de base de rattachement fonctionnant   
dans d'autres bandes de fréquences

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de station de base pour la coexistence | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| UTRA FDD bande I ou E‑UTRA bande 1 | 1 920-1 980 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 1. |
| UTRA FDD bande II ou E-UTRA bande 2 | 1 850-1 910 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 2 ou 25. |
| UTRA FDD bande III ou E-UTRA bande 3 | 1 710-1 785 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 3. Pour une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 9, elle s'applique de 1 710 MHz à 1 749,9 MHz et de 1 784,9 MHz à 1 785 MHz. |
| UTRA FDD bande IV ou E-UTRA bande 4 | 1 710-1 755 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 4 ou 10. |
| UTRA FDD bande V ou E-UTRA bande 5 | 824-849 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 5 ou 26. |
| UTRA FDD bande VI, XIX ou E-UTRA bande 6, 18, 19 | 815-830 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 18. |
|  | 830-845 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 6, 19. |
| UTRA FDD bande VII ou E-UTRA bande 7 | 2 500-2 570 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 7. |

Tableau 2.6.4-1a (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de station de base pour la coexistence | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| UTRA FDD bande VIII ou E-UTRA bande 8 | 880-915 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 8. |
| UTRA FDD bande IX ou E-UTRA bande 9 | 1 749,9-1 784,9 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 3 ou 9. |
| UTRA FDD bande X ou E-UTRA bande 10 | 1 710-1 770 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 10. Pour une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 4, elle s'applique de 1 755 MHz à 1 770 MHz. |
| UTRA FDD bande XI, XXI ou E-UTRA bande 11, 21 | 1 427,9-1 447,9 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 11. |
|  | 1 447,9-1 462,9 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 21. |
| UTRA FDD bande XII ou E-UTRA bande 12 | 699-716 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 12. Pour une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 29, elle s'applique 1 MHz au-dessous de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 29 (Note 5). |
| UTRA FDD bande XIII ou E-UTRA bande 13 | 777-787 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 13. |
| UTRA FDD bande XIV ou E-UTRA bande 14 | 788-798 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 14. |

Tableau 2.6.4-1a (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de station de base pour la coexistence | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| E-UTRA bande 17 | 704-716 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 17. Pour une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 29, elle s'applique 1 MHz au-dessous de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 29 (Note 5). |
| UTRA FDD bande XX ou E-UTRA bande 20 | 832-862 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 20. |
| UTRA FDD bande XXII ou E-UTRA bande 22 | 3 410-3 490 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 22. Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 42. |
| E-UTRA bande 23 | 2 000-2 020 MHz | À définir | À définir | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 23. |
| E-UTRA bande 24 | 1 626,5-1 660,5 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 24. |
| UTRA FDD bande XXV ou E-UTRA bande 25 | 1 850-1 915 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 25. |
| UTRA FDD bande XXVI ou E-UTRA bande 26 | 814-849 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 26. Pour une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 5, elle s'applique de 814 MHz à 824 MHz. |

Tableau 2.6.4-1a (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de station de base pour la coexistence | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| E-UTRA bande 27 | 807-824 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 27. Pour une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 26, elle s'applique de 807 MHz à 814 MHz Cette limite s'applique aussi à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 28, à partir de 4 MHz au-dessus de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 28 (Note 4). |
| E-UTRA bande 28 | 703-748 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 28. Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 44. |
| UTRA TDD bande a) ou E-UTRA bande 33 | 1 900-1 920 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 33. |
| UTRA TDD bande a) ou E-UTRA bande 34 | 2 010-2 025 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 34. |
| UTRA TDD bande b) ou E-UTRA bande 35 | 1 850-1 910 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 35. |
| UTRA TDD bande b) ou E-UTRA bande 36 | 1 930-1 990 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 2 et 36. |

Tableau 2.6.4-1a (*fin*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de station de base pour la coexistence | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| UTRA TDD bande c) ou E-UTRA bande 37 | 1 910-1 930 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 37. Cette bande non appariée est définie dans la Recommandation UIT-R M.1036, mais on est dans l'attente d'un déploiement futur. |
| UTRA TDD bande d) ou E-UTRA bande 38 | 2 570-2 620 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 38. |
| UTRA TDD bande f) ou E-UTRA bande 39 | 1 880-1 920MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 39. |
| UTRA TDD bande e) ou E-UTRA bande 40 | 2 300-2 400MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 40. |
| E-UTRA bande 41 | 2 496-2 690 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 41. |
| E-UTRA bande 42 | 3 400-3 600 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 42 ou 43. |
| E-UTRA bande 43 | 3 600-3 800 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 42 ou 43. |
| E-UTRA bande 44 | 703-803 MHz | –71 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 28 ou 44. |

NOTE 1 – Comme défini dans le champ d'application pour les rayonnements non essentiels dans le présent paragraphe, exception faite des cas où les limites indiquées s'appliquent à une station de base fonctionnant dans la bande 27, 28 ou 29, les limites pour la coexistence indiquées dans le Tableau 2.6.4-1a ne s'appliquent pas à la gamme de fréquences de 10 MHz immédiatement à l'extérieur de la gamme de fréquences d'émission de la station de base de rattachement correspondant à une bande de fonctionnement sur la liaison descendante (voir le Tableau 1-1). Les limites d'émission pour cette gamme de fréquences exclue peuvent faire l'objet de spécifications locales ou régionales.

NOTE 2 – Dans le Tableau 2.6.4-1a, on part du principe que deux bandes de fonctionnement, pour lesquelles les gammes de fréquences indiquées dans le Tableau 1-1 se chevaucheraient, ne sont pas utilisées dans la même zone géographique. En cas de fonctionnement avec un chevauchement de fréquences dans la même zone géographique, des limites spéciales pour la coexistence qui ne sont pas indiquées dans la présente spécification peuvent s'appliquer.

NOTE 3 – Les stations de base TDD déployées dans la même zone géographique, qui sont synchronisées et utilisent la même bande de fonctionnement ou des bandes de fonctionnement adjacentes, peuvent émettre sans avoir à respecter des limites supplémentaires pour la coexistence. Pour les stations de base non synchronisées, des limites spéciales pour la coexistence qui ne sont pas indiquées dans la présente spécification peuvent s'appliquer.

NOTE 4 – Pour une station de base E-UTRA dans la bande 28, des solutions spécifiques peuvent être nécessaires pour respecter les limites des rayonnements non essentiels applicables à la station de base E-UTRA pour assurer la coexistence avec un système E-UTRA dans la bande de fonctionnement sur la liaison montante correspondant à la bande 27.

NOTE 5 – Pour une station de base E-UTRA dans la bande 29, des solutions spécifiques peuvent être nécessaires pour respecter les limites des rayonnements non essentiels applicables à la station de base E-UTRA pour assurer la coexistence avec un système UTRA dans la bande XII ou un système E-UTRA dans la bande de fonctionnement sur la liaison montante correspondant à la bande 12 ou un système E-UTRA dans la bande de fonctionnement sur la liaison montante correspondant à la bande 17.

La limite suivante peut être appliquée pour protéger le système PHS (téléphones portables personnels). Cette limite s'applique également aux fréquences spécifiées situées entre 10 MHz au‑dessous de la fréquence d'émission de la station de base la plus basse de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante et 10 MHz au‑dessus de la fréquence d'émission de la station de base la plus élevée de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante (voir le Tableau 1-1).

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser:

Tableau 2.6.4-2

Limites des rayonnements non essentiels d'une station de base E-UTRA   
pour la coexistence avec le système PHS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Gamme de fréquences | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| 1 884,5‑1 915,7 MHz | –41 dBm | 300 kHz | Applicable pour la coexistence avec le système PHS fonctionnant dans la bande 1 884,5-1 915,7 MHz |

La limite suivante s'applique aux stations de base fonctionnant dans les bandes 13 et 14 pour assurer une protection appropriée contre les brouillages causés aux opérations liées à la sécurité du public à 700 MHz. Cette limite s'applique également aux fréquences comprises entre 10 MHz au‑dessous de la fréquence la plus basse de la bande de fonctionnement de l'émetteur des stations de base et 10 MHz au‑dessus de la fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement de l'émetteur des stations de base. La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser:

Tableau 2.6.4-3

Limites des rayonnements non essentiels d'une station de base pour la protection   
des opérations liées à la sécurité du public à 700 MHz

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Bande de fonctionnement | Bande | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| 13 | 763-775 MHz | –46 dBm | 6,25 kHz | – |
| 13 | 793-805 MHz | –46 dBm | 6,25 kHz | – |
| 14 | 769-775 MHz | –46 dBm | 6,25 kHz | – |
| 14 | 799-805 MHz | –46 dBm | 6,25 kHz | – |

La limite suivante s'applique aux stations de base fonctionnant dans la bande 26 pour assurer une protection appropriée contre les brouillages causés aux opérations liées à la sécurité du public à 800 MHz. Cette limite s'applique également aux fréquences comprises entre 10 MHz au-dessous de la fréquence la plus basse de la bande de fonctionnement des stations de base sur la liaison descendante et 10 MHz au-dessus de la fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement des stations de base sur la liaison descendante.

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser:

Tableau 2.6.4-5

Limites des rayonnements non essentiels d'une station de base pour la protection   
des opérations liées à la sécurité du public à 800 MHz

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Bande de fonctionnement | Gamme de fréquences | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| 26 | 851-859 MHz | –13 dBm | 100 kHz | Applicable pour des décalages > 37,5 kHz par rapport au bord du canal |

Les limites suivantes peuvent s'appliquer aux stations de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 41 dans certaines régions. Ces limites s'appliquent également aux fréquences comprises entre 10 MHz au-dessous de la fréquence la plus basse de la bande de fonctionnement des stations de base sur la liaison descendante et 10 MHz au-dessus de la fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement des stations de base sur la liaison descendante.

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser:

Tableau 2.6.4-6

Limites additionnelles des rayonnements non essentiels d'une station   
de base E‑UTRA pour la bande 41

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Gamme de fréquences | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| 2 505 MHz‑2 535 MHz | –42 dBm | 1 MHz | – |
| 2 535 MHz‑2 630 MHz | –22 dBm | 1 MHz | Applicable pour des décalages ≥ 250% de la largeur de bande de canal par rapport à la fréquence porteuse |
| 2 630 MHz‑2 655 MHz | –30 dBm | 1 MHz | – |
| NOTE – Ces limites s'appliquent pour les porteuses E-UTRA à 10 ou 20 MHz attribuées dans la bande 2 545-2 575 MHz. | | | |

### 2.6.5 Colocalisation avec d'autres stations de base

Ces limites peuvent s'appliquer pour protéger d'autres récepteurs de station de base lorsque des stations de base GSM900, DCS1800, PCS1900, GSM850, UTRA FDD, UTRA TDD et/ou E‑UTRA partagent le même emplacement qu'une station de base E-UTRA.

Les limites reposent sur l'hypothèse d'un affaiblissement de couplage de 30 dB entre l'émetteur et le récepteur et sont fondées sur le partage d'un même emplacement avec des stations de base du même type.

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau 2.6.5-1 pour une station de base desservant une zone étendue, lorsque que des limites pour la colocalisation avec une station de base du type de celles indiquées dans la première colonne s'appliquent.

Tableau 2.6.5-1

Limites des rayonnements non essentiels pour une station de base desservant une zone étendue qui partage le même emplacement qu'une autre station de base

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de station de base partageant le même emplacement | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| Macro GSM900 | 876-915 MHz | –98 dBm | 100 kHz | – |
| Macro DCS1800 | 1 710-1 785 MHz | –98 dBm | 100 kHz | – |
| Macro PCS1900 | 1 850-1 910 MHz | –98 dBm | 100 kHz | – |
| Macro GSM850 ou CDMA850 | 824-849 MHz | –98 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande I ou E‑UTRA bande 1, zone étendue | 1 920-1 980 MHz | –96 dBm | 100 kHz | – |

Tableau 2.6.5-1 (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de station de base partageant le même emplacement | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| UTRA FDD bande II ou E-UTRA bande 2, zone étendue | 1 850-1 910 MHz | –96 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande III ou E-UTRA bande 3, zone étendue | 1 710-1 785 MHz | –96 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande IV ou E-UTRA bande 4, zone étendue | 1 710-1 755 MHz | –96 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande V ou E-UTRA bande 5, zone étendue | 824-849 MHz | –96 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande VI, XIX ou E-UTRA bande 6, 19, zone étendue | 830-845 MHz | –96 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande VII ou E-UTRA bande 7, zone étendue | 2 500-2 570 MHz | –96 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande VIII ou E-UTRA bande 8, zone étendue | 880-915 MHz | –96 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande IX ou E-UTRA bande 9, zone étendue | 1 749,9-1 784,9 MHz | –96 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande X ou E-UTRA bande 10, zone étendue | 1 710-1 770 MHz | –96 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XI ou E-UTRA bande 11, zone étendue | 1 427,9-1 447,9 MHz | –96 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XII ou E-UTRA bande 12, zone étendue | 699-716 MHz | –96 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XIII ou E-UTRA bande 13, zone étendue | 777-787 MHz | –96 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XIV ou E-UTRA bande 14, zone étendue | 788-798 MHz | –96 dBm | 100 kHz | – |
| E-UTRA bande 17, zone étendue | 704-716 MHz | –96 dBm | 100 kHz | – |
| E-UTRA bande 18, zone étendue | 815-830 MHz | –96 dBm | 100 kHz | – |

Tableau 2.6.5-1 (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de station de base partageant le même emplacement | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| UTRA FDD bande XX ou E-UTRA bande 20, zone étendue | 832-862 MHz | –96 dBm | 100 kHz | – |
| E-UTRA bande 24, zone étendue | 1 626,5-1 660,5 MHz | –96 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XXI ou E-UTRA bande 21, zone étendue | 1 447,9-1 462,9 MHz | –96 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XXII ou E-UTRA bande 22, zone étendue | 3 410-3 490 MHz | –96 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 42. |
| E-UTRA bande 23, zone étendue | 2 000-2 020 MHz | –96 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XXVI ou E-UTRA bande 26, zone étendue | 814-849 MHz | –96 dBm | 100 kHz | – |
| E-UTRA bande 27, zone étendue | 807-824 MHz | –96 dBm | 100 kHz | – |
| E-UTRA bande 28, zone étendue | 703-748 MHz | –96 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 44. |
| UTRA TDD bande a) ou E-UTRA bande 33, zone étendue | 1 900-1 920 MHz | –96 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 33. | |
| UTRA TDD bande a) ou E-UTRA bande 34, zone étendue | 2 010-2 025 MHz | –96 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 34. | |
| UTRA TDD bande b) ou E-UTRA bande 35, zone étendue | 1 850-1 910 MHz | –96 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 35. | |

Tableau 2.6.5-1 (*suite*)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de station de base partageant le même emplacement | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | | Note |
| UTRA TDD bande b) ou E-UTRA bande 36, zone étendue | 1 930-1 990 MHz | –96 dBm | 100 kHz | | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans les bandes 2 et 36. |
| UTRA TDD bande c) ou E-UTRA bande 37, zone étendue | 1 910-1 930 MHz | –96 dBm | 100 kHz | | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 37.  Cette bande non appariée est définie dans la Recommandation UIT‑R M.1036, mais on est dans l'attente d'un déploiement futur. |
| UTRA TDD bande d) ou E-UTRA bande 38, zone étendue | 2 570-2 620 MHz | –96 dBm | 100 kHz | | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 38. |
| UTRA TDD bande f) ou E-UTRA bande 39, zone étendue | 1 880-1 920 MHz | –96 dBm | 100 kHz | | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans les bandes 33 et 39. |
| UTRA TDD bande e) ou E-UTRA bande 40, zone étendue | 2 300-2 400 MHz | –96 dBm | 100 kHz | | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 40. |
| E-UTRA bande 41, zone étendue | 2 496-2 690 MHz | –96 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 41. | |
| E-UTRA bande 42, zone étendue | 3 400-3 600 MHz | –96 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 42 ou 43. | |

Tableau 2.6.5-1 (*fin*)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de station de base partageant le même emplacement | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | | Note |
| E-UTRA bande 43, zone étendue | 3 600-3 800 MHz | –96 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 42 ou 43. | |
| E-UTRA bande 44, zone étendue | 703-803 MHz | –96 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 28 ou 44. | |

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau 2.6.5-2 pour une station de base desservant une zone locale, lorsque que des limites pour la colocalisation avec une station de base du type de celles indiquées dans la première colonne s'appliquent.

Tableau 2.6.5-2

Limites des rayonnements non essentiels pour une station de base desservant une zone locale   
qui partage le même emplacement qu'une autre station de base

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de station de base partageant le même emplacement | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| Pico GSM900 | 876-915 MHz | –70 dBm | 100 kHz | – |
| Pico DCS1800 | 1 710-1 785 MHz | –80 dBm | 100 kHz | – |
| Pico PCS1900 | 1 850-1 910 MHz | –80 dBm | 100 kHz | – |
| Pico GSM850 | 824-849 MHz | –70 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande I ou  E-UTRA bande 1,  zone locale | 1 920-1 980 MHz | –88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande II ou  E-UTRA bande 2,  zone locale | 1 850-1 910 MHz | –88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande III ou E-UTRA bande 3,  zone locale | 1 710-1 785 MHz | –88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande IV ou E-UTRA bande 4,  zone locale | 1 710-1 755 MHz | –88 dBm | 100 kHz | – |

Tableau 2.6.5-2 (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de station de base partageant le même emplacement | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| UTRA FDD bande V ou  E-UTRA bande 5,  zone locale | 824-849 MHz | –88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande VI ou XIX ou E-UTRA bande 6 ou 19, zone locale | 830-845 MHz | –88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande VII ou E-UTRA bande 7,  zone locale | 2 500-2 570 MHz | –88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande VIII ou E-UTRA bande 8, zone locale | 880-915 MHz | –88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande IX ou E-UTRA bande 9,  zone locale | 1 749,9-1 784,9 MHz | –88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande X ou  E-UTRA bande 10,  zone locale | 1 710-1 770 MHz | –88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XI ou E-UTRA bande 11,  zone locale | 1 427,9-1 447,9 MHz | –88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XII ou E-UTRA bande 12,  zone locale | 699-716 MHz | –88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XIII ou E-UTRA bande 13, zone locale | 777-787 MHz | –88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XIV ou E-UTRA bande 14, zone locale | 788-798 MHz | –88 dBm | 100 kHz | – |
| E-UTRA bande 17,  zone locale | 704-716 MHz | –88 dBm | 100 kHz | – |
| E-UTRA bande 18,  zone locale | 815-830 MHz | –88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XX ou E-UTRA bande 20,  zone locale | 832-862 MHz | –88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XXI ou E-UTRA bande 21, zone locale | 1 447,9-1 462,9 MHz | –88 dBm | 100 kHz | – |

Tableau 2.6.5-2 (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de station de base partageant le même emplacement | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| UTRA FDD bande XXII ou E-UTRA bande 22, zone locale | 3 410-3 490 MHz | –88 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 42. |
| E-UTRA bande 23, zone locale | 2 000-2 020 MHz | –88 dBm | 100 kHz | – |
| E-UTRA bande 24, zone locale | 1 626,5-1 660,5 MHz | –88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XXV ou E‑UTRA bande 25, zone locale | 1 850-1 915 MHz | –88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XXVI ou  E-UTRA bande 26,  zone locale | 814-849 MHz | –88 dBm | 100 kHz | – |
| E-UTRA bande 27, zone locale | 807-824 MHz | –88 dBm | 100 kHz | – |
| E-UTRA bande 28,  zone locale | 703-748 MHz | –88 dBm | 100 KHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 44. |
| UTRA TDD bande a) ou  E-UTRA bande 33, zone locale | 1 900-1 920 MHz | –88 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 33. |
| UTRA TDD bande a) ou  E-UTRA bande 34, zone locale | 2 010-2 025 MHz | –88 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 34. |
| UTRA TDD bande b) ou E-UTRA bande 35,  zone locale | 1 850-1 910 MHz | –88 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 35. |
| UTRA TDD bande b) ou E-UTRA bande 36,  zone locale | 1 930-1 990 MHz | –88 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans les bandes 2 et 36. |

Tableau 2.6.5-2 (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de station de base partageant le même emplacement | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| UTRA TDD bande c) ou E-UTRA bande 37,  zone locale | 1 910-1 930 MHz | –88 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 37. Cette bande non appariée est définie dans la Recommandation UIT‑R M.1036, mais on est dans l'attente d'un déploiement futur. |
| UTRA TDD bande d) ou E-UTRA bande 38, zone locale | 2 570-2 620 MHz | –88 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 38. |
| UTRA TDD bande f) ou  E-UTRA bande 39, zone locale | 1 880-1 920 MHz | –88 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans les bandes 33 et 39. |
| UTRA TDD bande e) ou  E-UTRA bande 40, zone locale | 2 300-2 400 MHz | –88 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 40. |
| E-UTRA bande 41, zone locale | 2 496-2 690 MHz | –88 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 41. |
| E-UTRA bande 42, zone locale | 3 400-3 600 MHz | –88 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 42 ou 43. |
| E-UTRA bande 43, zone locale | 3 600-3 800 MHz | –88 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 42 ou 43. |
| E-UTRA bande 44,  zone locale | 703-803 MHz | –88 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 28 ou 44. |

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau 2.6.5-3 pour une station de base moyenne portée, lorsque que des limites pour la colocalisation avec une station de base du type de celles indiquées dans la première colonne s'appliquent.

Tableau 2.6.5-3

Limites des rayonnements non essentiels pour une station de base moyenne portée   
qui partage le même emplacement qu'une autre station de base

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de station de base partageant le même emplacement | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| Micro GSM900 ou GSM900 moyenne portée | 876-915 MHz | –91 dBm | 100 kHz | – |
| Micro DCS1800 ou DCS1800 moyenne portée | 1 710-1 785 MHz | –91 dBm | 100 kHz | – |
| Micro PCS1900 ou PCS1900 moyenne portée | 1 850-1 910 MHz | –91 dBm | 100 kHz | – |
| Micro GSM850 ou GSM850 moyenne portée | 824-849 MHz | –91 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande I ou E-UTRA bande 1, moyenne portée | 1 920-1 980 MHz | –91 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande II ou E-UTRA bande 2, moyenne portée | 1 850-1 910 MHz | –91 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande III ou E-UTRA bande 3, moyenne portée | 1 710-1 785 MHz | –91 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande IV ou E-UTRA bande 4, moyenne portée | 1 710-1 755 MHz | –91 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande V ou E-UTRA bande 5, moyenne portée | 824-849 MHz | –91 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande VI, XIX ou E-UTRA bande 6, 19, moyenne portée | 830-850 MHz | –91 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande VII ou E-UTRA bande 7, moyenne portée | 2 500-2 570 MHz | –91 dBm | 100 KHz | – |

Tableau 2.6.5-3 (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de station de base partageant le même emplacement | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| UTRA FDD bande VIII ou E-UTRA bande 8, moyenne portée | 880-915 MHz | –91 dBm | 100 KHz | – |
| UTRA FDD bande IX ou E-UTRA bande 9, moyenne portée | 1 749,9-1 784,9 MHz | –91 dBm | 100 KHz | – |
| UTRA FDD bande X ou E-UTRA bande 10, moyenne portée | 1 710-1 770 MHz | –91 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XI ou E-UTRA bande 11, moyenne portée | 1 427,9-1 447,9 MHz | –91 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XII ou E-UTRA bande 12, moyenne portée | 699-716 MHz | –91 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XIII ou E-UTRA bande 13, moyenne portée | 777-787 MHz | –91 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XIV ou E-UTRA bande 14, moyenne portée | 788-798 MHz | –91 dBm | 100 kHz | – |
| E-UTRA bande 17, moyenne portée | 704-716 MHz | –91 dBm | 100 kHz | – |
| E-UTRA bande 18, moyenne portée | 815-830 MHz | –91 dBm | 100 KHz | – |
| UTRA FDD bande XX ou E-UTRA bande 20, moyenne portée | 832-862 MHz | –91 dBm | 100 KHz | – |
| UTRA FDD bande XXI ou E-UTRA bande 21, moyenne portée | 1 447,9-1 462,9 MHz | –91 dBm | 100 KHz | – |
| UTRA FDD bande XXII ou E-UTRA bande 22, moyenne portée | 3 410-3 490 MHz | –91 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 42. |
| E-UTRA bande 23, moyenne portée | 2 000-2 020 MHz | –91 dBm | 100 kHz | – |
| E-UTRA bande 24, moyenne portée | 1 626,5-1 660,5 MHz | –91 dBm | 100 KHz | – |

Tableau 2.6.5-3 (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de station de base partageant le même emplacement | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| UTRA FDD bande XXV ou E-UTRA bande 25, moyenne portée | 1 850-1 915 MHz | –91 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XXVI ou E-UTRA bande 26, moyenne portée | 814-849 MHz | –91 dBm | 100 kHz | – |
| E-UTRA bande 27, moyenne portée | 807-824 MHz | –91 dBm | 100 kHz | – |
| E-UTRA bande 28, moyenne portée | 703-748 MHz | –91 dBm | 100 KHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 44. |
| UTRA TDD bande a) ou E-UTRA bande 33, moyenne portée | 1 900-1 920 MHz | –91 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 33. |
| UTRA TDD bande a) ou E-UTRA Bande 34, moyenne portée | 2 010-2 025 MHz | –91 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 34. |
| UTRA TDD bande b) ou E-UTRA bande 35, moyenne portée | 1 850-1 910 MHz | –91 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 35. |
| UTRA TDD bande b) ou E-UTRA bande 36, moyenne portée | 1 930-1 990 MHz | –91 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 2 et 36. |
| UTRA TDD bande c) ou E-UTRA bande 37, moyenne portée | 1 910-1 930 MHz | –91 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 37. Cette bande non appariée est définie dans la Recommandation UIT‑R M.1036, mais on est dans l'attente d'un déploiement futur. |

Tableau 2.6.5-3 (*fin*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de station de base partageant le même emplacement | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| UTRA TDD bande d) ou E-UTRA bande 38, moyenne portée | 2 570-2 620 MHz | –91 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 38. |
| UTRA TDD bande f) ou E-UTRA bande 39, moyenne portée | 1 880-1 920 MHz | –91 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans les bandes 33 et 39. |
| UTRA TDD bande e) ou E-UTRA bande 40, moyenne portée | 2 300-2 400 MHz | –91 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 40. |
| E-UTRA bande 41, moyenne portée | 2 496-2 690 MHz | –91 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 41. |
| E-UTRA bande 42, moyenne portée | 3 400-3 600 MHz | –91 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 42 ou 43. |
| E-UTRA bande 43, moyenne portée | 3 600-3 800 MHz | –91 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 42 ou 43. |
| E-UTRA bande 44, moyenne portée | 703-803 MHz | –91 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 28 ou 44. |

NOTE 1 – Comme défini dans le champ d'application pour les rayonnements non essentiels dans le présent paragraphe, les limites pour la colocalisation indiquées dans les Tableaux 2.6.5-1 à 2.6.5-3 ne s'appliquent pas à la gamme de fréquences de 10 MHz immédiatement à l'extérieur de la gamme de fréquences d'émission de la station de base correspondant à une bande de fonctionnement sur la liaison descendante (voir le Tableau 1‑1). Les techniques les plus récentes ne permettent pas de disposer d'une solution générique unique pour la colocalisation avec un autre système sur des fréquences adjacentes, pour un affaiblissement de couplage minimal de 30 dB entre stations de base. Toutefois, on peut avoir recours à certaines solutions techniques en fonction de l'emplacement. Ces techniques sont décrites dans le rapport 3GPP TR 25.942.

NOTE 2 – Dans les Tableaux 2.6.5-1 à 2.6.5-3, on part du principe que deux bandes de fonctionnement, pour lesquelles il y aurait chevauchement des gammes de fréquences d'émission et de réception correspondantes de nœud eNode B indiquées dans le Tableau 1-1, ne sont pas utilisées dans la même zone géographique. En cas de fonctionnement avec un chevauchement de fréquences dans la même zone géographique, des limites spéciales pour la colocalisation qui ne sont pas indiquées dans la présente spécification peuvent s'appliquer.

NOTE 3 – Les stations de base TDD partageant le même emplacement qui sont synchronisées et utilisent la même bande de fonctionnement ou des bandes de fonctionnement adjacentes peuvent émettre sans avoir à respecter des limites spéciales pour la colocalisation. Pour les stations de base non synchronisées, des limites spéciales pour la colocalisation qui ne sont pas indiquées dans la présente spécification peuvent s'appliquer.

## 2.7 Rayonnements non essentiels du récepteur

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les niveaux indiqués dans le Tableau 2.7-1.

En plus des limites indiquées dans le Tableau 2.7-1, la puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les niveaux indiqués au § 2.6.3 pour protéger le récepteur de la station de base E‑UTRA FDD considérée ou d'une station de base différente et au § 2.6.4 pour assurer la coexistence avec d'autres systèmes dans la même zone géographique. En outre, les limites indiquées au § 2.6.5 pour la coexistence de stations de base partageant le même emplacement peuvent également s'appliquer.

TABLEAU 2.7-1

Limites générales des rayonnements non essentiels pour les tests

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Gamme de fréquences | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| 30 MHz‑1 GHz | –57 dBm | 100 kHz | – |
| 1 GHz‑12,75 GHz | −47 dBm | 1 MHz | – |
| 12,75 GHz – 5ème harmonique de la fréquence supérieure de la bande de fonctionnement sur la liaison montante en GHz | −47 dBm | 1 MHz | S'applique uniquement dans les bandes 22, 42 et 43. |
| NOTE – La gamme de fréquences allant de 2,5 \* *BWchannel* au-dessous de la première fréquence porteuse à 2,5 \* *BWchannel* au-dessus de la dernière fréquence porteuse sur lesquelles la station de base émet, où *BWchannel* est la largeur de bande du canal, peut être exclue de la limite. Toutefois, les fréquences qui sont inférieures de plus de 10 MHz à la fréquence la plus basse de la bande de fonctionnement de la station de base sur la liaison descendante ou supérieures de plus de 10 MHz à la fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement de la station de base sur la liaison descendante (voir le Tableau 1‑1) ne doivent pas être exclues de la limite. | | | |

# 3 Caractéristiques génériques des rayonnements non désirés pour le système MSR

Les limites pour le système MSR indiquées dans présent document s'appliquent aussi bien au fonctionnement d'un système acceptant plusieurs technologies d'accès radioélectrique qu'au fonctionnement d'un système acceptant uniquement la technologie E‑UTRA. Pour définir les limites applicables aux stations de base MSR, les bandes de fonctionnement sont réparties dans trois catégories, à savoir:

– Bandes de la catégorie 1 (BC1): Bandes pour l'exploitation des systèmes E-UTRA FDD et UTRA FDD.

– Bandes de la catégorie 2 (BC2): Bandes pour l'exploitation des systèmes E-UTRA FDD, UTRA FDD et GSM/EDGE.

– Bandes de la catégorie 3 (BC3): Bandes pour l'exploitation des systèmes E-UTRA TDD et UTRA TDD.

Aspects relatifs aux bandes de la catégorie 1 (BC1)

Concernant la catégorie BC1, les limites pour le récepteur et l'émetteur s'appliquent pour un décalage de fréquence entre les porteuses de fréquence la plus basse et de fréquence la plus élevée et les bords de la largeur de bande RF (*Foffset, RAT*) tel que défini dans le Tableau 3-1.

TABLEAU 3-1

*Foffset, RAT*pour les bandes de la catégorie 1

|  |  |
| --- | --- |
| RAT | *Foffset, RAT* |
| E-UTRA à 1,4, 3 MHz | *BWChannel*/2 + 200 kHz |
| E-UTRA à 5, 10, 15, 20 MHz | *BWChannel*/2 |
| UTRA FDD | 2,5 MHz |

Aspects relatifs aux bandes de la catégorie  2 (BC2)

Concernant la catégorie BC2, les limites pour le récepteur et l'émetteur s'appliquent pour un décalage de fréquence entre les porteuses de fréquence la plus basse et de fréquence la plus élevée et les bords de la largeur de bande RF (*Foffset, RAT*) tel que défini dans le Tableau 3-2.

TABLEAU 3-2

*Foffset, RAT*pour les bandes de la catégorie 2

|  |  |
| --- | --- |
| RAT | *Foffset, RAT* |
| E-UTRA | *BWChannel*/2 |
| UTRA FDD | 2,5 MHz |
| GSM/EDGE | 200 kHz |

Aspects relatifs aux bandes de la catégorie  3 (BC3)

Concernant la catégorie BC3, les limites pour le récepteur et l'émetteur s'appliquent pour un décalage de fréquence entre les porteuses de fréquence la plus basse et de fréquence la plus élevée et les bords de la largeur de bande RF (*Foffset, RAT*) tel que défini dans le Tableau 3-3.

TABLEAU 3-3

Foffset, RAT pour les bandes de la catégorie 3

|  |  |
| --- | --- |
| RAT | *Foffset, RAT* |
| E-UTRA à 1,4, 3 MHz | *BWChannel*/2 + 200 kHz |
| E-UTRA à 5, 10, 15, 20 MHz | *BWChannel*/2 |
| UTRA TDD à 1,28 Mélément/s | 1 MHz |

## 3.1 Définitions

**Catégorie de bandes**: groupe de bandes de fonctionnement pour lesquelles les mêmes scénarios MSR s'appliquent.

**Largeur de bande RF de la station de base**:largeur de bande dans laquelle une station de base émet et reçoit sur plusieurs porteuses et/ou prend en charge plusieurs technologies RAT simultanément.

**Bord de la largeur de bande RF de la station de base**: fréquence de l'un des bords de la largeur de bande RF de la station de base.

**Porteuses contiguës**:ensemble de deux porteuses ou plus configurées dans un bloc de spectre, pour lequel il n'existe aucune limite RF fondée sur la coexistence en vue d'une exploitation sans coordination à l'intérieur du bloc de spectre.

**Bord inférieur de la largeur de bande RF**: fréquence du bord inférieur de la largeur de bande RF de la station de base, utilisée comme point de référence de fréquence pour les caractéristiques de l'émetteur et du récepteur.

**Bord inférieur du sous-bloc**:fréquence au bord inférieur d'un sous-bloc, utilisée comme point de référence de fréquence pour les caractéristiques de l'émetteur et du récepteur.

**Station de base MSR**: Station de base caractérisée par la capacité de son récepteur et de son émetteur à traiter simultanément dans une largeur de bande RF déclarée, deux porteuses ou plus dans les éléments RF actifs communs, au moins une porteuse utilisant une technologie RAT différente de celle utilisée par l'autre ou les autres porteuses.

**Sous-bloc**: bloc de spectre contigu attribué en vue de son utilisation par la même station de base. Il peut y avoir plusieurs instances de sous-blocs dans une largeur de bande RF.

**Largeur de bande du sous-bloc**:largeur de bande d'un sous-bloc.

**Intervalle entre sous-blocs**:intervalle de fréquences entre deux sous-blocs consécutifs dans une largeur de bande RF, pour lequel les limites RF dans l'intervalle sont fondées sur la coexistence en vue d'une exploitation sans coordination.

**Bord supérieur de la largeur de bande RF**: fréquence du bord supérieur de la largeur de bande RF de la station de base, utilisée comme point de référence de fréquence pour les caractéristiques de l'émetteur et du récepteur.

**Bord supérieur du sous-bloc**:fréquence au bord supérieur d'un sous-bloc, utilisée comme point de référence de fréquence pour les caractéristiques de l'émetteur et du récepteur.

## 3.2 Symboles

*BWChannel* Largeur de bande du canal (pour le système E-UTRA).

*BWConfig* Configuration de la largeur de bande de transmission (pour le système E-UTRA), exprimée en MHz, où *BWConfig* = *N*RB × 180 kHz sur la liaison montante et *BWConfi*g = 15 kHz + *N*RB × 180 kHz sur la liaison descendante.

CA\_X CA pour la bande X, où X est la bande de fonctionnement applicable pour le système E‑UTRA.

CA\_X-Y CA pour la bande X et la bande Y, où X et Y constituent la bande de fonctionnement applicable pour le système E-UTRA.

Δ*f* Ecart entre la fréquence du bord de la largeur de bande RF de la station de base et la fréquence du point nominal à –3 dB du filtre de mesure le plus proche de la fréquence porteuse.

Δ*f*max Valeur la plus élevée de Δ*f* utilisée pour définir la limite.

Ffilter Fréquence centrale du filtre.

*f\_offset* Ecart entre la fréquence du bord de la largeur de bande RF de la station de base et la fréquence centrale du filtre de mesure.

*f\_offset*max Valeur maximale de *f\_offset* utilisée pour définir la limite.

*Foffset, RAT* Décalage de fréquence entre la fréquence centrale de la porteuse émise/reçue de fréquence *la plus élevée* et le bord *supérieur* de la largeur de bande RF ou du sous‑bloc, ou entre la fréquence centrale de la porteuse émise/reçue de fréquence *la plus basse* et le bord *inférieur* de la largeur de bande RF ou du sous-bloc pour une technologie RAT spécifique.

FDL\_low Fréquence la plus basse de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante.

FDL\_high Fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante.

FUL\_low Fréquence la plus basse de la bande de fonctionnement sur la liaison montante.

FUL\_high Fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement sur la liaison montante.

*Wgap* Largeur de l'intervalle entre sous-blocs.

## 3.3 Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement

Les limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement sont définis à partir de 10 MHz en dessous de la fréquence la plus basse de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante jusqu'au bord inférieur de la largeur de bande RF situé à *FBW RF,low* et à partir du bord supérieur de la largeur de bande RF situé à *FBW RF,high* jusqu'à 10 MHz au-dessus de la fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante. De plus, dans le cas d'une station de base fonctionnant dans des portions de spectre non contiguës, les limites s'appliquent à l'intérieur de tout intervalle entre sous-blocs.

### 3.3.1 Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement pour les bandes des catégories 1 et 3

Pour les stations de base desservant une zone étendue qui fonctionnent dans une bande de la catégorie 1 ou de la catégorie 3, les limites s'appliquent en dehors de la largeur de bande RF. De plus, dans le cas d'une station de base desservant une zone étendue qui fonctionne dans des portions de spectre non contiguës, les limites s'appliquent à l'intérieur de tout intervalle entre sous-blocs.

Pour les stations de base moyenne portée qui fonctionnent dans une bande de la catégorie 1, les limites s'appliquent en dehors de la largeur de bande RF. De plus, dans le cas d'une station de base moyenne portée qui fonctionne dans des portions de spectre non contiguës, les limites s'appliquent à l'intérieur de tout intervalle entre sous-blocs.

Pour les stations de base desservant une zone locale qui fonctionnent dans une bande de la catégorie 1, les limites s'appliquent en dehors de la largeur de bande RF. De plus, dans le cas d'une station de base desservant une zone locale qui fonctionne dans des portions de spectre non contiguës, les limites s'appliquent à l'intérieur de tout intervalle entre sous-blocs.

En dehors de la largeur de bande RF, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 3.3.1-1 à 3.3.1-4 ci-après, où:

– Δ*f* est l'écart entre la fréquence du bord de la largeur de bande RF et la fréquence du point nominal à –3 dB du filtre de mesure le plus proche de la fréquence porteuse;

– *f\_offset* est l'écart entre la fréquence du bord de la largeur de bande RF et la fréquence centrale du filtre de mesure;

– *f\_offset*max est le décalage par rapport à la fréquence à 10 MHz en dehors de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante;

– Δ*f*max est égal à *f\_offset*max moins la moitié de la largeur de bande du filtre de mesure.

A l'intérieur de tout intervalle entre sous-blocs pour une station de base fonctionnant dans des portions de spectre non contiguës, les émissions ne doivent pas dépasser la somme cumulative des limites pour les tests fixées pour les sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs. La limite pour les tests pour chaque sous-bloc est indiquée dans les Tableaux 3.3.1-1 à 3.3.1‑4 ci‑après, où dans ce cas:

– Δ*f* est l'écart entre la fréquence du bord du sous-bloc et la fréquence du point nominal à – 3 dB du filtre de mesure le plus proche de la fréquence du bord du sous-bloc;

– *f\_offset* est l'écart entre la fréquence du bord du sous-bloc et la fréquence centrale du filtre de mesure;

– *f\_offset*max est égal à la moitié de la largeur de bande de l'intervalle entre sous-blocs;

– Δ*f*max est égal à *f\_offsetmax* moins la moitié de la largeur de bande du filtre de mesure.

TABLEAU 3.3.1-1

Gabarit des rayonnements non désirés (UEM) dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour les bandes des catégories  
BC1 et BC3 ≤ 3 GHz

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests (NOTE 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 3) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 0,2 MHz | 0,015 MHz ≤ *f\_offset*  < 0,215MHz | −12,5 dBm | 30 kHz |
| 0,2 MHz ≤ Δ*f* < 1 MHz | 0,215 MHz ≤ *f\_offset*  < 1,015MHz |  | 30 kHz |
| (NOTE 2) | 1,015 MHz ≤ *f\_offset* < 1,5 MHz | −24,5 dBm | 30 kHz |
| 1 MHz ≤ Δ*f* ≤  min(Δ*f*max, 10 MHz) | 1,5 MHz ≤ *f\_offset* < min(*f\_offset*max, 10,5 MHz) | −11,5 dBm | 1 MHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 10,5 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | −15 dBm (NOTE 4) | 1 MHz |
| NOTE – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous‑blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de – 5 dBm/MHz. | | | |

TABLEAU 3.3.1-1a

Gabarit des rayonnements non désirés (UEM) dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour les bandes des catégories   
BC1 et BC3 > 3 GHz

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure  (Note 3) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 0,2 MHz | 0,015 MHz ≤ *f\_offset*  < 0,215 MHz | −12,2 dBm | 30 kHz |
| 0,2 MHz ≤ Δ*f* < 1 MHz | 0,215 MHz ≤ *f\_offset*  < 1,015 MHz |  | 30 kHz |
| (Note 2) | 1,015 MHz ≤ *f\_offset* < 1,5 MHz | −24,2 dBm | 30 kHz |
| 1 MHz ≤ Δ*f* ≤  min(Δ*f*max, 10 MHz) | 1,5 MHz ≤ *f\_offset*  < min(*f\_offset*max, 10,5 MHz) | −11,2 dBm | 1 MHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 10,5 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | −15 dBm (Note 4) | 1 MHz |
| NOTE – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous‑blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de – 5 dBm/MHz. | | | |

TABLEAU 3.3.1-2

Gabarit des rayonnements non désirés (UEM) dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour les bandes de la catégorie BC1 ≤ 3 GHz, pour une puissance maximale de sortie de la station de base 31 < *P* ≤ 38 dBm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 3) |
| 0 MHz ≤ Δ*f*  < 0,6 MHz | 0,015 MHz ≤ *f\_offset*  < 0,615MHz |  | 30 kHz |
| 0,6 MHz ≤ Δ*f* < 1 MHz | 0,615 MHz ≤ *f\_offset*  < 1,015MHz |  | 30 kHz |
| (Note 2) | 1,015MHz ≤ *f\_offset* < 1,5 MHz | *P* – 63,5 dB | 30 kHz |
| 1 MHz ≤ Δ*f* ≤ 2,6 MHz | 1,5 MHz ≤ *f\_offset* < 3,1 MHz | *P* – 50,5 dB | 1 MHz |
| 2,6 MHz ≤ Δ*f* ≤ 5 MHz | 3,1 MHz ≤ *f\_offset* < 5,5 MHz | min(*P* − 50,5 dB, −13,5dBm) | 1 MHz |
| 5 MHz ≤ Δ*f* ≤ min(Δ*f*max, 10MHz) | 5,5 MHz ≤ *f\_offset* < min (*f\_offset*max, 10,5 MHz) | *P* − 54,5 dB | 1 MHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 10,5 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | *P* − 56dB (Note 4) | 1 MHz |
| NOTE – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de (P − 56) dBm/MHz. | | | |

TABLEAU 3.3.1-2a

Gabarit des rayonnements non désirés (UEM) dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour les bandes de la catégorie BC1 > 3 GHz, pour une puissance maximale de sortie de la station de base 31 < *P* ≤ 38 dBm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 3) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 0,6 MHz | 0,015MHz ≤ *f\_offset*  < 0,615MHz |  | 30 kHz |
| 0,6 MHz ≤ Δ*f* < 1 MHz | 0.615MHz ≤ *f\_offset*  < 1,015MHz |  | 30 kHz |
| (Note 2) | 1,015MHz ≤ *f\_offset* < 1,5 MHz | *P* − 63,2 dB | 30 kHz |
| 1 MHz ≤ Δ*f* ≤ 2,6 MHz | 1,5 MHz ≤ *f\_offset* < 3,1 MHz | *P* − 50,2 dB | 1 MHz |
| TABLEAU 3.3.1-2a (2,6 MHz ≤ Δ*f* ≤ 5 MHz | 3,1 MHz ≤ *f\_offset* < 5,5 MHz | min(*P* – 50,2 dB, –13,2 dBm) | 1 MHz |
| 5 MHz ≤ Δ*f* ≤ min(Δ*f*max, 10MHz) | 5.5 MHz ≤ *f\_offset*  < min(*f\_offset*max,10,5MHz) | *P* – 54,2 dB | 1 MHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δfmax | 10,5 MHz ≤ *f\_offset*  < *f\_offset*max | *P* − 56 dB (Note 4) | 1 MHz |
| NOTE – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs  de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de  (*P* − 56) dBm/MHz. | | | |

TABLEAU 3.3.1-3

Gabarit des rayonnements non désirés (UEM) dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour les bandes de la catégorie BC1 ≤ 3 GHz, pour une puissance maximale de sortie de la station de base *P* ≤ 31 dBm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 3) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 0,6 MHz | 0,015MHz ≤ *f\_offset* < 0,615 MHz |  | 30 kHz |
| 0,6 MHz ≤ Δ*f* < 1 MHz | 0,615MHz ≤ *f\_offset* < 1,015 MHz |  | 30 kHz |
| (Note 2) | 1,015MHz ≤ *f\_offset* < 1,5 MHz | −32,5 dBm | 30 kHz |
| 1 MHz ≤ Δ*f* ≤ 5 MHz | 1,5 MHz ≤ *f\_offset* < 5,5 MHz | −19,5 dBm | 1 MHz |

TABLEAU 3.3.1-3 (*fin*)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 3) |
| 5 MHz ≤ Δ*f* ≤ min(Δ*f*max,10MHz) | 5,5 MHz ≤ *f\_offset* < min(*f\_offset*max,10,5MHz) | −23,5 dBm | 1 MHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 10,5 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | −25 dBm (Note 4) | 1 MHz |
| NOTE – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de −25 dBm/MHz. | | | |

TABLEAU 3.3.1-3a

Gabarit des rayonnements non désirés (UEM) dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour les bandes de la catégorie BC1 > 3 GHz, pour une puissance maximale de sortie de la station de base *P* ≤ 31 dBm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 3) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 0,6 MHz | 0,015MHz ≤ *f\_offset* < 0,615 MHz |  | 30 kHz |
| 0,6 MHz ≤ Δ*f* < 1 MHz | 0,615MHz ≤ *f\_offset* < 1,015 MHz |  | 30 kHz |
| (Note 2) | 1,015MHz ≤ *f\_offset* < 1,5 MHz | −32,2 dBm | 30 kHz |
| 1 MHz ≤ Δ*f* ≤ 5 MHz | 1,5 MHz ≤ *f\_offset* < 5,5 MHz | −19,2 dBm | 1 MHz |
| 5 MHz ≤ Δ*f* ≤ min(Δ*f*max,10MHz) | 5,5 MHz ≤ *f\_offset* < min(*f\_offset*max,10,5MHz) | −23,2 dBm | 1 MHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δfmax | 10,5 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | −25 dBm (Note 4) | 1 MHz |
| NOTE – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de − 25 dBm/MHz. | | | |

TABLEAU 3.3.1-4

Gabarit des rayonnements non désirés (UEM) dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone locale pour les bandes de la catégorie BC1 ≤ 3 GHz

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 3) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 5 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 5,05 MHz |  | 100 kHz |
| 5 MHz ≤ Δ*f* < min(10 MHz, Δ*f*max) | 5,05 MHz ≤ *f\_offset* < min(10,05 MHz, *f\_offset*max) | −35,5 dBm | 100 kHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 10,05 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | −37 dBm (Note 4) | 100 kHz |
| NOTE – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de −37 dBm/MHz. | | | |

TABLEAU 3.3.1-4a

Gabarit des rayonnements non désirés (UEM) dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone locale pour les bandes de la catégorie BC1 > 3 GHz

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 1) | Largeur de bande  de mesure (Note 3) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 5 MHz | 0,05 MHz ≤ *f\_offset*  < 5,05 MHz |  | 100 kHz |
| 5 MHz ≤ Δ*f* < min(10 MHz, Δ*f*max) | 5,05 MHz ≤ *f\_offset* < min(10,05 MHz, *f\_offset*max) | −35,2 dBm | 100 kHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 10,05 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | −37 dBm (Note 4) | 100 kHz |
| NOTE 1 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de −37 dBm/MHz.  Les Notes suivantes sont communes aux Tableaux 3.3.1‑1 à 3.3.1‑4a.  NOTE 2 – Cet intervalle permet de garantir la continuité de l'intervalle de valeurs de *f\_offset*.  NOTE 3 – En règle générale, pour les limites indiquées dans le présent paragraphe, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.  NOTE 4 – La limite n'est pas applicable lorsque Δ*fmax* < 10 MHz. | | | |

### 3.3.2 Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement pour les bandes de la catégorie 2

Pour les stations de base fonctionnant dans une bande de la catégorie 2, les limites s'appliquent en dehors de la largeur de bande RF. De plus, dans le cas d'une station de base fonctionnant dans des portions de spectre non contiguës, les limites s'appliquent à l'intérieur de tout intervalle entre sous‑blocs.

En dehors de la largeur de bande RF, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 3.3.2-1 à 3.3.2-8 ci-après, où:

– Δ*f* est l'écart entre la fréquence du bord de la largeur de bande RF et la fréquence du point nominal à –3 dB du filtre de mesure le plus proche de la fréquence porteuse;

– *f\_offset* est l'écart entre la fréquence du bord de la largeur de bande RF et la fréquence centrale du filtre de mesure;

– *f\_offset*max est le décalage par rapport à la fréquence à 10 MHz en dehors de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante;

– Δ*f*max est égal à *f\_offset*max moins la moitié de la largeur de bande du filtre de mesure.

A l'intérieur de tout intervalle entre sous-blocs pour une station de base fonctionnant dans des portions de spectre non contiguës, les émissions ne doivent pas dépasser la somme cumulative des limites pour les tests fixées pour les sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs. La limite pour les tests pour chaque sous-bloc est indiquée dans les Tableaux 3.3.2-1 à 3.3.2-8 ci‑après, où dans ce cas:

– Δ*f* est l'écart entre la fréquence du bord du sous-bloc et la fréquence du point nominal à – 3 dB du filtre de mesure le plus proche de la fréquence du bord du sous-bloc;

– *f\_offset* est l'écart entre la fréquence du bord du sous-bloc et la fréquence centrale du filtre de mesure;

– *f\_offset*max est égal à la moitié de la largeur de bande de l'intervalle entre sous-blocs;

– Δ*fmax* est égal à *f\_offsetmax* moins la moitié de la largeur de bande du filtre de mesure.

TABLEAU 3.3.2-1

Gabarit des rayonnements non désirés (UEM) dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour les bandes de la catégorie BC2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 2) | Largeur de bande  de mesure (Note 6) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 0,2 MHz  (Note 1) | 0,015 MHz ≤ *f\_offset* < 0,215 MHz | −12,5 dBm | 30 kHz |
| 0,2 MHz ≤ Δ*f* < 1 MHz | 0,215 MHz ≤ *f\_offset* < 1,015 MHz |  | 30 kHz |
| (Note 5) | 1,015 MHz ≤ *f\_offset* < 1,5 MHz | −24,5 dBm | 30 kHz |
| 1 MHz ≤ Δ*f* ≤  min(Δ*f*max, 10 MHz) | 1,5 MHz ≤ *f\_offset* < min(*f\_offset*max, 10,5 MHz) | −11,5 dBm | 1 MHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 10,5 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | −15 dBm (Note 7) | 1 MHz |
| NOTE 1 – Pour un fonctionnement avec une porteuse GSM/EDGE ou E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz adjacente à un bord de la largeur de bande RF, les limites indiquées dans le Tableau 3.3.2-2 s'appliquent pour 0 MHz ≤ Δ*f* < 0,15 MHz.  NOTE 2– Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous‑blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de −15 dBm/MHz. | | | |

TABLEAU 3.3.2-2

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour un fonctionnement dans les bandes de la catégorie BC2 avec des porteuses GSM/EDGE ou E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz adjacentes à un bord   
de la largeur de bande RF

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Notes 2, 3, 4) | Largeur de bande  de mesure (Note 6) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 0,05 MHz | 0,015 MHz ≤ *f\_offset* < 0,065 MHz |  | 30 kHz |
| 0,05 MHz ≤ Δ*f* < 0,15 MHz | 0,065 MHz ≤ *f\_offset* < 0,165 MHz |  | 30 kHz |
| NOTE 1 – Les limites de ce Tableau s'appliquent uniquement pour un fonctionnement avec une porteuse GSM/EDGE ou E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz adjacente à un bord de la largeur de bande RF.  NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs.  NOTE 3 – *X* = 0, sauf pour un niveau de puissance de la porteuse GSM (*PRFcarrier*) au bord de la largeur de bande RF supérieur à 43 dBm, auquel cas *X* = *PRFcarrier* −43.  NOTE 4 – La limite minimale pour un niveau de puissance de la porteuse GSM (*PRFcarrie*r) au bord de la largeur de bande RF inférieur à 43 dBm n'est pas cohérente avec les limites pour un système acceptant uniquement la technologie d'accès radioélectrique GSM car elle est supérieure de *X*’ dB à ces limites, où *X*’ = 43 −*PRFcarrier*. La modification à apporter pour lever cette incohérence doit faire l'objet d'un complément d'étude. | | | |

TABLEAU 3.3.2-3

Gabarit des rayonnements non désirés (UEM) dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour les bandes de la catégorie BC2, pour une puissance maximale de sortie de la station de base 31 < *P* ≤ 38 dBm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 2) | Largeur de bande  de mesure (Note 6) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 0,6 MHz  (Note 1) | 0,015MHz ≤ *f\_offset* < 0,615 MHz |  | 30 kHz |
| 0,6 MHz ≤ Δ*f* < 1 MHz | 0,615MHz ≤ *f\_offset* < 1,015 MHz |  | 30 kHz |
| (Note 5) | 1,015MHz ≤ *f\_offset* < 1,5 MHz | *P* – 63,5 dB | 30 kHz |
| 1 MHz ≤ Δ*f* ≤ 2,8 MHz | 1,5 MHz ≤ *f\_offset* < 3,3 MHz | *P* – 50,5 dB | 1 MHz |
| 2,8 MHz ≤ Δ*f* ≤ 5 MHz | 3,3 MHz ≤ *f\_offset* < 5,5 MHz | min(*P* – 50,5 dB, −13,5 dBm) | 1 MHz |
| 5 MHz ≤ Δ*f* ≤ min(Δ*f*max, 10 MHz) | 5,5 MHz ≤ *f\_offset* < min(*f\_offset*max,10,5MHz) | *P* – 54,5 dB | 1 MHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 10,5 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | *P –* 56 dB (Note 7) | 1 MHz |
| NOTE 1 – Pour un fonctionnement avec une porteuse GSM/EDGE ou E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz adjacente à un bord de la largeur de bande RF, les limites indiquées dans le Tableau 3.3.2-5 s'appliquent pour 0 MHz ≤ Δ*f* < 0,15 MHz.  NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de  (*P* – 56)dBm/MHz. | | | |

TABLEAU 3.3.2-4

Gabarit des rayonnements non désirés (UEM) dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour les bandes de la catégorie BC2, pour une puissance maximale de sortie de la station de base *P* ≤ 31 dBm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 2) | Largeur de bande  de mesure (Note 6) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 0,6 MHz  (Note 1) | 0,015MHz ≤ *f\_offset* < 0,615MHz |  | 30 kHz |
| 0,6 MHz ≤ Δ*f* < 1 MHz | 0,615MHz ≤ *f\_offset* < 1,015MHz |  | 30 kHz |
| (Note 5) | 1,015MHz ≤ *f\_offset* < 1,5 MHz | −32,5 dBm | 30 kHz |
| 1 MHz ≤ Δ*f* ≤ 5 MHz | 1,5 MHz ≤ *f\_offset* < 5,5 MHz | −19,5 dBm | 1 MHz |
| 5 MHz ≤ Δ*f* ≤ min(Δfmax,10MHz) | 5,5 MHz ≤ *f\_offset* < min(*f\_offset*max,10,5MHz) | −23,5 dBm | 1 MHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 10,5 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | −25 dBm (Note 7) | 1 MHz |
| NOTE 1 – Pour un fonctionnement avec une porteuse GSM/EDGE ou E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz adjacente à un bord de la largeur de bande RF, les limites indiquées dans le Tableau 3.3.2-6 s'appliquent pour  0 MHz ≤ Δ*f* < 0,15 MHz.  NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de −25 dBm/MHz. | | | |

TABLEAU 3.3.2-5

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour un fonctionnement dans les bandes de la catégorie BC2 avec des porteuses GSM/EDGE ou E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz adjacentes à un bord de la largeur de bande RF, pour une puissance maximale de sortie de la station de base 31 < *P* ≤ 38 dBm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 2) | Largeur de bande  de mesure (Note 6) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 0,05 MHz | 0,015 MHz ≤ *f\_offset* < 0,065 MHz |  | 30 kHz |
| 0,05 MHz ≤ Δ*f* < 0,15 MHz | 0,065 MHz ≤ *f\_offset* < 0,165 MHz |  | 30 kHz |
| NOTE 1 – Les limites de ce Tableau s'appliquent uniquement pour un fonctionnement avec une porteuse GSM/EDGE ou E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz adjacente à un bord de la largeur de bande RF.  NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs. | | | |

TABLEAU 3.3.2-6

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour un fonctionnement dans les bandes de la catégorie BC2 avec des porteuses GSM/EDGE ou E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz adjacentes à un bord de la largeur de bande RF, pour une puissance maximale de sortie de la station de base P ≤ 31 dBm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 2, 3) | Largeur de bande  de mesure (Note 6) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 0,05 MHz | 0,015 MHz ≤ *f\_offset* < 0,065 MHz |  | 30 kHz |
| 0,05 MHz ≤ Δ*f* < 0,15 MHz | 0,065 MHz ≤ *f\_offset* < 0,165 MHz |  | 30 kHz |
| NOTE 1 – Les limites de ce Tableau s'appliquent uniquement pour un fonctionnement avec une porteuse GSM/EDGE ou E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz adjacente à la largeur de bande RF.  NOTE 2 –Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs.  NOTE 3 – La limite minimale pour un niveau de puissance de la porteuse GSM (*PRFcarrie*r) au bord de la largeur de bande RF inférieur à 31 dBm n'est pas cohérente avec les limites pour un système acceptant uniquement la technologie d'accès radioélectrique GSM car elle est supérieure de *X*’ dB à ces limites, où  *X*’ = 31 dBm −*PRFcarrier*. La modification à apporter pour lever cette incohérence doit faire l'objet d'un complément d'étude. | | | |

TABLEAU 3.3.2-7

Gabarit des rayonnements non désirés (UEM) dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone locale pour les bandes de la catégorie BC2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 2) | Largeur de bande  de mesure (Note 6) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 5 MHz  (Note 1) | 0,05 MHz ≤ *f\_offset* < 5,05 MHz |  | 100 kHz |
| 5 MHz ≤ Δ*f* < min(10 MHz, Δ*f*max) | 5,05 MHz ≤ *f\_offset* < min(10,05 MHz, *f\_offset*max) | −35,5 dBm | 100 kHz |
| 10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δ*f*max | 10,05 MHz ≤ *f\_offset* < *f\_offset*max | −37 dBm (Note 7) | 100 kHz |
| NOTE 1 – Pour un fonctionnement avec une porteuse GSM/EDGE ou E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz adjacente à un bord de la largeur de bande RF, les limites indiquées dans le Tableau 3.3.2-8 s'appliquent pour  0 MHz ≤ Δ*f* < 0,16 MHz.  NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de  −37 dBm/MHz. | | | |

TABLEAU 3.3.2-8

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone locale pour les bandes de la catégorie BC2 avec des porteuses GSM/EDGE ou E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz adjacentes à un bord de la largeur de bande RF

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests  (Note 2, 3) | Largeur de bande  de mesure (Note 6) |
| 0 MHz ≤ Δ*f* < 0,05 MHz | 0,015 MHz ≤ *f\_offset* < 0,065 MHz |  | 30 kHz |
| 0,05 MHz ≤ Δ*f* < 0,16 MHz | 0,065 MHz ≤ *f\_offset* < 0,175 MHz |  | 30 kHz |
| NOTE 1 – Les limites de ce Tableau s'appliquent uniquement pour un fonctionnement avec une porteuse GSM/EDGE ou E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz adjacente à un bord de la largeur de bande RF.  NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs.  NOTE 3 – La limite minimale pour un niveau de puissance de la porteuse GSM (*PRFcarrie*r) au bord de la largeur de bande RF inférieur à 24 dBm n'est pas cohérente avec les limites pour un système acceptant uniquement la technologie d'accès radioélectrique GSM car elle est supérieure de *X*’ dB à ces limites, où *X*’ = 24 dBm −*PRFcarrier*. La modification à apporter pour lever cette incohérence doit faire l'objet d'un complément d'étude.  Les notes ci-après sont communes aux Tableaux 3.3.2‑1 à 3.3.2‑8.  NOTE 4 – Cet intervalle permet de garantir la continuité de l'intervalle de valeurs de f\_offset.  NOTE 5 – En règle générale, pour les limites indiquées dans le présent paragraphe, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Cependant, afin d'améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité des mesures, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.  NOTE 6 – La limite n'est pas applicable lorsque Δfmax < 10 MHz. | | | |

### 3.3.4 Limites additionnelles

#### 3.3.4.1 Limites fixées par la FCC (Title 47)

En plus des limites indiquées aux § 3.3.1 et 3.3.2, les stations de base devront peut-être respecter les limites d'émission applicables établies par la FCC (Title 47), lorsqu'elles sont déployées dans des régions dans lesquelles ces limites s'appliquent, et conformément aux conditions déclarées par le fabricant.

#### 3.3.4.2 Fonctionnement non synchronisé dans les bandes de la catégorie BC3

Dans certaines régions, la limite suivante peut s'appliquer à une station de base TDD fonctionnant dans une bande de la catégorie BC3 dans la même zone géographique et dans la même bande de fonctionnement qu'un autre système TDD sans synchronisation. Dans ce cas, les émissions ne doivent pas dépasser −52 dBm/MHz dans la bande de fonctionnement sur la liaison descendante sauf dans:

– la gamme de fréquences comprise entre 10 MHz au-dessous du bord inférieur de la largeur de bande RF et 10 MHz au-dessus du bord supérieur de la largeur de bande RF.

NOTE 1 – Des réglementations locales ou régionales peuvent spécifier une autre gamme de fréquences exclue, qui peut inclure des fréquences sur lesquelles fonctionnent des systèmes TDD synchronisés.

NOTE 2 – Les stations de base TDD qui sont synchronisées et fonctionnent dans des bandes de la catégorie BC3 peuvent émettre sans avoir à respecter ces limites additionnelles pour la coexistence.

#### 3.3.4.3 Protection du service DTT

Dans certaines régions, la limite ci-après peut s'appliquer pour protéger le service de télévision numérique de Terre (DTT). Dans le cas d'une station de base fonctionnant dans la bande 20, le niveau des émissions dans la bande 470-790 MHz, mesuré dans une largeur de bande du filtre de 8 MHz sur les fréquences centrales *Ffilter* conformément au Tableau 3.3.4.3-1, ne doit pas dépasser le niveau d'émission maximal *PEM,N* déclaré par le fabricant. Cette limite s'applique dans la gamme de fréquences 470-790 MHz, même si une partie de cette gamme se trouve dans le domaine des rayonnements non essentiels.

TABLEAU 3.3.4.3-1

Niveaux d'émission déclarés pour protéger le service DTT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fréquence centrale du filtre, *Ffilter* | Largeur de bande de mesure | Niveau d'émission déclaré (dBm) |
| *Ffilter* = 8\**N* + 306 (MHz);  21 ≤ *N* ≤ 60 | 8 MHz | *PEM,N* |
| NOTE – La limite régionale est définie en termes de p.i.r.e., qui dépend à la fois des émissions de la station de base au niveau du connecteur de l'antenne et du déploiement (et notamment du gain d'antenne et de l'affaiblissement dans la ligne d'alimentation). La limite définie ci‑dessus permet de déterminer les caractéristiques de la station de base nécessaires pour vérifier que la limite régionale est respectée. | | |

#### 3.3.4.4 Coexistence avec des services exploités dans les bandes de fréquences adjacentes

Les limites ci-après peuvent s'appliquer pour protéger les systèmes fonctionnant dans les bandes de fréquences adjacentes à la bande 1 définie au § 1, dans les zones géographiques où sont déployés à la fois un système UTRA ou E-UTRA et un service dans une bande adjacente.

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser:

TABLEAU 3.3.4.4-1

Limites des émissions pour protéger les services   
dans les bandes adjacentes

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bande de fonctionnement | Gamme de fréquences | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure |
| 1 | 2 100-2 105 MHz | −30 + 3,4 ⋅ (*f* −2 100 MHz) dBm | 1 MHz |
| 2 175-2 180 MHz | −30 + 3,4 ⋅ (2 180 MHz −*f*) dBm | 1 MHz |

#### 3.3.4.5 Limites additionnelles dans la bande 41

Les limites suivantes peuvent s'appliquer pour les stations de base fonctionnant dans la bande 41 dans certaines régions. Les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau 3.3.4.5-1 ci-après, où:

– Δ*f* est l'écart entre la fréquence du bord de la largeur de bande RF et la fréquence du point nominal à –3 dB du filtre de mesure le plus proche de la fréquence porteuse;

– *f\_offset* est l'écart entre la fréquence du bord de la largeur de bande RF et la fréquence centrale du filtre de mesure.

TABLEAU 3.3.4.5-1

Limites additionnelles des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement (bande 41)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Largeur de bande du canal | Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f* | Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f\_offset* | Limite pour les tests | Largeur de bande  de mesure |
| 10 MHz | 10 MHz ≤ Δ*f* < 20 MHz | 10,5 MHz ≤ *f\_offset* < 19,5 MHz | −22 dBm | 1 MHz |
| 20 MHz | 20 MHz ≤ Δ*f* < 40 MHz | 20,5 MHz ≤ *f\_offset* < 39,5 MHz | −22 dBm | 1 MHz |
| NOTE – Cette limite s'applique pour les porteuses E-UTRA attribuées dans la bande 2 545-2 575 MHz. | | | | |

## 3.4 Rapport de fuite de puissance dans un canal adjacent (ACLR)

Voir le § 2.4.

## 3.5 Rapport ACLR cumulatif (CACLR)

Les limites indiquées ci-après s'appliquent pour une station de base fonctionnant dans des bandes non contiguës.

Le rapport ACLR cumulatif (CACLR) dans un intervalle entre sous-blocs est le rapport entre:

a) la somme de la puissance moyenne filtrée centrée sur les fréquences des canaux assignés pour les deux porteuses adjacentes situées de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, et

b) la puissance moyenne filtrée centrée sur la fréquence d'un canal adjacent à l'un des bords de sous-bloc concernés.

Les limites s'appliquent dans les canaux adjacents aux porteuses E-UTRA ou UTRA attribuées de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs. Le filtre considéré pour les canaux adjacents est défini dans le Tableau 3.5-1 et le filtre pour les canaux assignés est défini dans le Tableau 3.5-2.

NOTE – Si les technologies RAT utilisées dans les canaux assignés sont différentes, les filtres utilisés sont également différents.

Pour une station de base de la catégorie A desservant une zone étendue, soit les limites du rapport CACLR indiquées dans le Tableau 3.5-1, soit la limite absolue de −13 dBm/MHz sont applicables, en prenant la valeur la moins stricte.

Pour une station de base de la catégorie B desservant une zone étendue, soit les limites du rapport CACLR indiquées dans le Tableau 3.5-1, soit la limite absolue de −15 dBm/MHz sont applicables, en prenant la valeur la moins stricte.

Pour une station de base moyenne portée, soit les limites du rapport CACLR indiquées dans le Tableau 3.5-1, soit la limite absolue de −25 dBm/MHz sont applicables, en prenant la valeur la moins stricte.

Pour une station de base desservant une zone locale, soit les limites du rapport CACLR indiquées dans le Tableau 3.5-1, soit la limite absolue de −32 dBm/MHz sont applicables, en prenant la valeur la moins stricte. Le rapport CACLR pour les porteuses E-UTRA ou UTRA situées d'un côté ou de l'autre de l'intervalle entre sous-blocs doit être supérieur à la valeur indiquée dans le Tableau 3.5-1: Rapport CACLR de la station de base dans des bandes non contiguës.

TABLEAU 3.5-1

Rapport CACLR de la station de base dans des bandes non contiguës

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Catégorie de bandes | Largeur de l'intervalle entre sous-blocs (*Wgap*) dans lequel la limite s'applique | Décalage de la fréquence centrale du canal adjacent au‑dessous ou au‑dessus du bord de sous-bloc  (à l'intérieur de l'intervalle) | Porteuse considérée dans le canal adjacent (pour information) | Filtre sur la fréquence du canal adjacent et largeur de bande du filtre correspondant | Limite du rapport CACLR |
| BC1, BC2 | 5 MHz ≤ *Wgap* < 15 MHz | 2,5 MHz | UTRA à 3,84 Mélément/s | RRC (3,84 Mélément/s) | 44,2 dB |
| BC1, BC2 | 10 MHz ≤ *Wgap* < 20 MHz | 7,5 MHz | UTRA à 3,84 Mélément/s | RRC (3,84 Mélément/s) | 44,2 dB |
| BC3 | 5 MHz ≤ *Wgap* < 15 MHz | 2,5 MHz | E-UTRA à 5MHz | Carré (*BWConfig*) | 44,2 dB |
| BC3 | 10 MHz < *Wgap* < 20 MHz | 7,5 MHz | E-UTRA à 5MHz | Carré (*BWConfig*) | 44,2 dB |
| NOTE – Pour les bandes des catégories BC1 et BC2, le filtre RRC doit être équivalent au filtre d'impulsion d'émission défini dans le document 3GPP TS 25.104, le débit d'éléments étant tel que défini dans ce Tableau. | | | | | |

TABLEAU 3.5-2

Paramètres du filtre pour le canal assigné

|  |  |
| --- | --- |
| RAT pour la porteuse adjacente  à l'intervalle entre sous-blocs | Filtre sur la fréquence du canal assigné  et largeur de bande du filtre correspondant |
| E-UTRA | E-UTRA avec la même largeur de bande |
| UTRA FDD | RRC (3,84 Mélément/s) |
| NOTE – Le filtre RRC doit être équivalent au filtre d'impulsion d'émission défini dans le document  3GPP TS 25.104, le débit d'éléments étant tel que défini dans ce Tableau. | |

## 3.6 Rayonnements non essentiels de l'émetteur

Les limites pour les tests indiquées au § 3.6.1 (limites pour la catégorie A) ou au § 3.6.2 (limites pour la catégorie B) s'appliquent. De plus, pour les stations de base fonctionnant dans des bandes de la catégorie 2, les limites pour les tests du 3.6.1.3 s'appliquent dans le cas de la catégorie B.

### 3.6.1 Rayonnements non essentiels (catégorie A)

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau 3.6.1-1.

TABLEAU 3.6.1-1

Limites des rayonnements non essentiels de la station de base, catégorie A

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Gamme de fréquences | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| 9 kHz ‑ 150 kHz | −13 dBm | 1 kHz | Note 1 |
| 150 kHz ‑ 30 MHz | 10 kHz | Note 1 |
| 30 MHz ‑ 1 GHz | 100 kHz | Note 1 |
| 1 GHz ‑ 12,75 GHz | −13 dBm | 1 MHz | Note 2 |
| 12,75 GHz – 5ème harmonique de la fréquence supérieure de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante en GHz | 1 MHz | Note 2, Note 3 |
| NOTE 1 – Largeur de bande telle qu'indiquée au § 4.1 de la Recommandation UIT-R SM.329.  NOTE 2 – Largeur de bande telle qu'indiquée au § 4.1 de la Recommandation UIT-R SM.329. Fréquence supérieure telle qu'indiquée dans le Tableau 1 du § 2.5 de la Recommandation UIT‑R SM.329.  NOTE 3 – S'applique uniquement dans les bandes 22, 42 et 43. | | | |

### 3.6.2 Rayonnements non essentiels de la station de base, catégorie B

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau 3.6.2-1.

TABLEAU 3.6.2-1

Limites des rayonnements non essentiels de la station de base, catégorie B

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Gamme de fréquences | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| 9 kHz ↔ 150 kHz | −36 dBm | 1 kHz | Note 1 |
| 150 kHz ↔ 30 MHz | −36 dBm | 10 kHz | Note 1 |
| 30 MHz ↔ 1 GHz | −36 dBm | 100 kHz | Note 1 |
| 1 GHz ↔ 12,75 GHz | −30 dBm | 1 MHz | Note 2 |
| 12,75 GHz ↔ 5ème harmonique de la fréquence supérieure de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante en GHz | −30 dBm | 1 MHz | Note 2, Note 3 |
| NOTE 1 – Largeur de bande telle qu'indiquée au § 4.1 de la Recommandation UIT-R SM.329  NOTE 2 – Largeur de bande telle qu'indiquée au § 4.1 de la Recommandation UIT-R SM.329. Fréquence supérieure telle qu'indiquée dans le Tableau 1 du § 2.5 de la Recommandation UIT‑R SM.329.  NOTE 3 – S'applique uniquement dans les bandes 22, 42 et 43. | | | |

### 3.6.3 Protection du récepteur de la station de base considérée ou d'une station de base différente

Les limites ci-dessous s'appliquent aux fins de l'exploitation des systèmes FDD pour empêcher les récepteurs des stations de base d'être désensibilisés par les émissions en provenance d'un émetteur de station de base. Les mesures sont effectuées au niveau du port d'antenne d'émission pour tout type de station de base ayant des ports d'antenne communs ou distincts pour la réception et l'émission.

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau 3.6.3-1, en fonction du type de station de base déclaré et de la catégorie de bandes.

TABLEAU 3.6.3-1

Limites des rayonnements non essentiels d'une station de base   
pour protéger les récepteurs de station de base

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de station  de base | Catégorie de bandes | Gammes de fréquences | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| Station de base desservant une zone étendue | BC1 | *FUL\_low* – *FUL\_high* | −96 dBm | 100 kHz | – |
| Station de base desservant une zone étendue | BC2 | *FUL\_low* – *FUL\_high* | −98 dBm | 100 kHz | – |
| Station de base moyenne portée | BC1, BC2 | *FUL\_low* – *FUL\_high* | −91 dBm | 100 kHz | – |
| Station de base desservant une zone locale | BC1, BC2 | *FUL\_low* – *FUL\_high* | −88 dBm | 100 kHz | – |

### 3.6.4 Limites additionnelles des rayonnements non essentiels

Les limites ci-dessous peuvent s'appliquer pour protéger un système fonctionnant dans des gammes de fréquences autres que la bande de fonctionnement de la station de base sur la liaison descendante. Les limites peuvent s'appliquer afin de protéger éventuellement des systèmes qui sont déployés dans la même zone géographique que la station de base, ou elles peuvent être imposées par une réglementation locale ou régionale pour une bande de fonctionnement. Dans certains cas, le présent document ne précise pas si une limite est obligatoire ou dans quelles conditions précises elle s'applique, car cela est défini par la réglementation locale ou régionale.

Certaines limites peuvent s'appliquer pour protéger des équipements spécifiques (UE, MS et/ou BS) ou des équipements fonctionnant dans des systèmes spécifiques (GSM/EDGE, CDMA, UTRA, E‑UTRA, etc.) comme indiqué ci-après. La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau 3.6.4-1 pour une station de base lorsque des limites pour la coexistence avec le système indiqué dans la première colonne s'appliquent.

TABLEAU 3.6.4-1

Limites des rayonnements non essentiels d'une station de base pour la coexistence avec des systèmes fonctionnant dans d'autres bandes de fréquences

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de système avec lequel la station de base doit coexister | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| GSM900 | 921‑960 MHz | −57 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 8. |
| 876-915 MHz | −61 dBm | 100 kHz | Pour la gamme de fréquence 880-915 MHz, cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 8. |
| DCS1800  (Note 3) | 1 805‑1 880 MHz | −47 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 3. |
| 1 710-1 785 MHz | −61 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 3. |
| PCS1900 | 1 930‑1 990 MHz | −47 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 2, 25 ou 36. |
| 1 850‑1 910 MHz | −61 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 2 ou 25. Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 35. |
| GSM850 ou CDMA850 | 869-894 MHz | −57 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 5 ou 26. Cette limite s'applique à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 27 pour la gamme de fréquences 879‑894 MHz. |
| 824‑849 MHz | −61 dBm | 100 kHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 5 ou 26. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 27, elle s'applique 3 MHz au-dessous de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 27. |
| UTRA FDD bande I ou  E-UTRA bande 1 | 2 110-2 170 MHz | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 1. |
| 1 920-1 980 MHz | −49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 1. |
| UTRA FDD bande II ou  E-UTRA bande 2 | 1 930-1 990 MHz | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 2 ou 25. |
|  | 1 850-1 910 MHz | −49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 2 ou 25. |

TABLEAU 3.6.4-1 (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de système avec lequel la station de base doit coexister | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| UTRA FDD bande III ou  E-UTRA bande 3  (Note 3) | 1 805-1 880 MHz | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 3 ou 9. |
| 1 710-1 785 MHz | −49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 3.  Pour une station de base fonctionnant dans la bande 9, cette limite s'applique de 1 710 MHz à 1 749,9 MHz et de 1 784,9 MHz à 1 785 MHz. |
| UTRA FDD bande IV ou  E-UTRA bande 4 | 2 110-2 155 MHz | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 4 ou 10. |
| 1 710-1 755 MHz | −49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 4 ou 10. |
| UTRA FDD bande V ou  E-UTRA bande 5 | 869-894 MHz | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 5 ou 26. Cette limite s'applique à une station de base E‑UTRA fonctionnant dans la bande 27 pour la gamme de fréquence 879‑894 MHz. |
| 824-849 MHz | −49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 5 ou 26. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 27, elle s'applique 3 MHz au-dessous de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 27. |
| UTRA FDD bande VI, XIX ou  E-UTRA bandes 6, 18, 19 | 860-890 MHz | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans les bandes 6, 18, 19. |
| 815-830 MHz | −49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 18. |
| 830-845 MHz | −49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans les bandes 6, 19. |
| UTRA FDD bande VII ou  E-UTRA bande 7 | 2 620-2 690 MHz | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 7. |
| 2 500-2 570 MHz | −49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 7. |
| UTRA FDD bande VIII ou  E-UTRA bande 8 | 925-960 MHz | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 8. |
| 880-915 MHz | −49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 8. |
| UTRA FDD bande IX ou  E-UTRA bande 9 | 1 844,9-1 879,9 MHz | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 3 ou 9. |
| 1 749,9-1 784,9 MHz | −49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 3 ou 9. |

TABLEAU 3.6.4-1 (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de système avec lequel la station de base doit coexister | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| UTRA FDD bande X ou  E-UTRA bande 10 | 2 110-2 170 MHz | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 4 ou 10. |
| 1 710-1 770 MHz | −49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 10. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 4, elle s'applique de 1 755 MHz à 1 770 MHz. |
| UTRA FDD bande XI or XXI ou  E-UTRA bande 11 ou 21 | 1 47,.9-1 510,9 MHz | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 11 ou 21. |
| 1 427,9-1 447,9 MHz | −49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 11. |
| 1 447,9–1 462,9 MHz | −49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 21. |
| UTRA FDD bande XII ou  E-UTRA bande 12 | 729-746 MHz | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 12. |
| 699-716 MHz | −49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 12. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 29, elle s'applique 1 MHz au-dessous de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 29 (Note 7). |
| UTRA FDD bande XIII ou  E-UTRA bande 13 | 746-756 MHz | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 13. |
| 777-787 MHz | −49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 13. |
| TABLEAU 3UTRA FDD bande XIV ou  E-UTRA bande 14 | 758-768 MHz | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 14. |
| 788-798 MHz | −49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 14. |
| E-UTRA bande 17 | 734-746 MHz | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 17. |
| 704-716 MHz | −49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 17. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 29, elle s'applique 1 MHz au-dessous de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 29 (Note 7). |

TABLEAU 3.6.4-1 (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de système avec lequel la station de base doit coexister | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| UTRA FDD bande XX ou  E-UTRA bande 20 | 791-821 MHz | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 20. |
| 832-862 MHz | −49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 20. |
| UTRA FDD bande XXII ou  E-UTRA bande 22 | 3 510–3 590 MHz | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 22 ou 42. |
| 3 410–3 490 MHz | −49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 22. Cette limite ne s'applique pas dans la bande 42. |
| E-UTRA bande 23 | 2 180-2 200 MHz | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 23. |
| 2 000-2 020 MHz | −49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 23. Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 2 ou 25, les limites étant définies séparément. |
| 2 000–2 010 MHz | −30 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique qu'à une station de base fonctionnant dans la bande 2 ou la bande 25. Cette limite s'applique à partir de 5 MHz au-dessus de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 25 (Note 5). |
| 2 010–2 020 MHz | −49 dBm | 1 MHz |
| E-UTRA bande 24 | 1 525–1 559 MHz | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 24. |
| 1 626,5–1 660,5 MHz | −49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 24. |
| UTRA FDD bande XXV ou E-UTRA bande 25 | 1 930-1 995 MHz | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 2 ou 25. |
| 1 850-1 915 MHz | −49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 25. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 2, elle s'applique de 1910 MHz à 1915 MHz. |

TABLEAU 3.6.4-1 (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de système avec lequel la station de base doit coexister | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| UTRA FDD bande XXVI ou E-UTRA bande 26 | 859-894 MHz | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 5 ou 26. Cette limite s'applique à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 27 pour la gamme de fréquences 879‑894 MHz. |
| 814-849 MHz | −49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 26. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 5, elle s'applique de 814 MHz à 824 MHz. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 27, elle s'applique 3 MHz au‑dessous de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 27. |
| E-UTRA bande 27 | 852–869 MHz | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 5, 26 ou 27. |
| 807–824 MHz | −49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 27. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 26, elle s'applique de 807 MHz à 814 MHz. Cette limite s'applique aussi à une station de base fonctionnant dans la bande 28, à partir de 4 MHz au-dessus de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 28 (Note 6). |
| E-UTRA bande 28 | 758-803 MHz | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 28 ou 44. |
| 703-748 MHz | −49 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 28. Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 44. |
| E-UTRA bande 29 | 717–728 MHz | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 29. |
| UTRA TDD bande a) ou E-UTRA bande 33 | 1 900-1 920 MHz | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 33. |
| UTRA TDD bande a) ou E‑UTRA bande 34 | 2 010-2 025 MHz | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 34. |

TABLEAU 3.6.4-1 (*suite*)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de système avec lequel la station de base doit coexister | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence | Niveau maximal | | Largeur de bande de mesure | Note |
| UTRA TDD bande b) ou E‑UTRA bande 35 | 1 850–1 910 MHz | −52 dBm | | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 35. | |
| UTRA TDD bande b) ou E‑UTRA bande 36 | 1 930-1 990 MHz | | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 2, 25 ou 36. | |
| UTRA TDD in bande c) ou E‑UTRA bande 37 | 1 910-1 930 MHz | | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 37. Cette bande non appariée est définie dans la Recommandation UIT‑R M.1036, mais on est dans l'attente d'un déploiement futur. | |
| UTRA TDD bande d) ou E‑UTRA bande 38 | 2 570–2 620 MHz | | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 38. | |
| UTRA TDD bande f) ou E‑UTRA bande 39 | 1 880–1 920MHz | | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 39. | |
| UTRA TDD bande e) ou E‑UTRA bande 40 | 2 300–2 400MHz | | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 40. | |
| E-UTRA bande 41 | 2 496–2 690MHz | | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 41. | |
| E-UTRA bande 42 | 3 400–3 600 MHz | | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 42 ou 43. | |
| E-UTRA bande 43 | 3 600–3 800 MHz | | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 42 ou 43. | |
| E-UTRA bande 44 | 703-803 MHz | | −52 dBm | 1 MHz | Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 28 ou 44. | |
| NOTE 1 – Comme défini dans le champ d'application pour les rayonnements non essentiels dans le présent paragraphe, exception faite des cas où les limites indiquées s'appliquent à une station de base fonctionnant dans la bande 25 ou 29, les limites pour la coexistence indiquées dans le Tableau 3.6.4-1 ne s'appliquent pas à la gamme de fréquences de 10 MHz immédiatement à l'extérieur de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante. Les limites d'émission pour cette gamme de fréquences exclue peuvent faire l'objet de spécifications locales ou régionales.  NOTE 2 – Dans le Tableau 3.6.4-1, on part du principe que deux bandes de fonctionnement, pour lesquelles les gammes de fréquences se chevaucheraient, ne sont pas utilisées dans la même zone géographique. En cas de fonctionnement avec un chevauchement de fréquences dans la même zone géographique, des limites spéciales pour la coexistence qui ne sont pas indiquées dans la présente spécification peuvent s'appliquer.  NOTE 3 – En ce qui concerne les limites pour assurer la protection des systèmes DCS1800, UTRA bande III ou E‑UTRA bande 3 en Chine, les gammes de fréquences sont respectivement 1 805‑1 850 MHz et 1 710‑1 755 MHz sur la liaison descendante et sur la liaison montante.  NOTE 4 – Les stations de base TDD déployées dans la même zone géographique, qui sont synchronisées et utilisent la même bande de fonctionnement ou des bandes de fonctionnement adjacentes, peuvent émettre sans avoir à respecter des limites supplémentaires pour la coexistence. Pour les stations de base non synchronisées, des limites spéciales pour la coexistence qui ne sont pas indiquées dans la présente spécification peuvent s'appliquer.  NOTE 5 – Cette limite ne s'applique pas à une station de base dans la bande 2 conforme à une version antérieure. Elle ne s'applique pas non plus à une station de base dans la bande 2 conforme à une version antérieure fabriquée avant le 31 décembre 2012, qui est mise à niveau pour prendre en charge les caractéristiques de la version 11, lorsque la mise à niveau ne porte pas sur les parties RF existantes de l'unité radio en lien avec cette limite.  NOTE 6 – Pour une station de base dans la bande 28, des solutions spécifiques peuvent être nécessaires pour respecter les limites des rayonnements non essentiels applicables à la station de base pour assurer la coexistence avec un système en bande 27 utilisant la bande de fonctionnement sur la liaison montante.  NOTE 7 – Pour une station de base dans la bande 29, des solutions spécifiques peuvent être nécessaires pour respecter les limites des rayonnements non essentiels applicables à la station de base pour assurer la coexistence avec un système UTRA en bande XII ou un système E-UTRA en bande 12 utilisant la bande de fonctionnement sur la liaison montante ou un système E-UTRA en bande 17 utilisant la bande de fonctionnement sur la liaison montante. | | | | | | |

La limite suivante peut être appliquée pour protéger le système PHS. Cette limite s'applique également aux fréquences spécifiées situées entre 10 MHz au‑dessous de la fréquence d'émission de la station de base la plus basse de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante et 10 MHz au‑dessus de la fréquence d'émission de la station de base la plus élevée de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante.

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser:

TABLEAU 3.6.4-2

Limites des rayonnements non essentiels d'une station de base   
pour la coexistence avec le système PHS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Gamme de fréquences | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| 1 884,5‑1 915,7 MHz | −41 dBm | 300 kHz | Applicable pour la coexistence avec le système PHS fonctionnant dans la bande 1 884,5-1 915,7 MHz |
| NOTE – Cette limite n'est pas applicable en Chine. | | | |

Les limites suivantes peuvent s'appliquer aux stations de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 41 dans certaines régions. Ces limites s'appliquent également aux fréquences comprises entre 10 MHz au-dessous de la fréquence la plus basse de la bande de fonctionnement des stations de base sur la liaison descendante et 10 MHz au-dessus de la fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement des stations de base sur la liaison descendante.

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser:

TABLEAU 3.6.4-3

Limites additionnelles des rayonnements non essentiels d'une station de base pour la bande 41

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Gamme de fréquences | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| 2 505 MHz–2 535 MHz | −42 dBm | 1 MHz | – |
| 2 535 MHz–2 630 MHz | −22 dBm | 1 MHz | Applicable pour des décalages ≥ 250% de la largeur de bande de canal par rapport à la fréquence porteuse |
| 2 630 MHz–2 655 MHz | −30 dBm | 1 MHz |  |
| NOTE – Ces limites s'appliquent pour les porteuses E-UTRA à 10 ou 20 MHz attribuées dans la bande 2 545-2 575 MHz. | | | |

En plus des limites indiquées aux § 3.6.1 à 3.6.4 et ci-avant dans le présent paragraphe, les stations de base devront peut-être respecter les limites d'émission applicables établies par la FCC (Title 47), lorsqu'elles sont déployées dans des régions dans lesquelles ces limites s'appliquent, et conformément aux conditions déclarées par le fabricant.

### 3.6.5 Colocalisation avec d'autres stations de base

Ces limites peuvent s'appliquer pour protéger d'autres récepteurs de station de base lorsque des stations de base GSM900, DCS1800, PCS1900, GSM850, CDMA850, UTRA FDD, UTRA TDD et/ou E-UTRA partagent le même emplacement qu'une station de base.

Les limites reposent sur l'hypothèse d'un affaiblissement de couplage de 30 dB entre l'émetteur et le récepteur et sont fondées sur le partage d'un même emplacement avec des stations de base du même type.

La puissance des rayonnements non essentiels d'une station de base ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau 3.6.5-1, lorsque des limites pour la colocalisation avec une station de base du type de celles indiquées dans première colonne s'appliquent, en fonction du type de station de base déclaré.

TABLEAU 3.6.5-1

Limites des rayonnements non essentiels pour une station de base qui partage le même   
emplacement qu'une autre station de base

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de station de base partageant le même emplacement | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation | Niveau maximal  (station de base desservant une zone étendue) | Niveau maximal  (station de base moyenne portée) | Niveau maximal  (station de base desservant une zone locale) | Largeur de bande de mesure | Note |
| GSM900 | 876-915 MHz | −98 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |
| DCS1800 | 1 710-1 785 MHz | −98 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |
| PCS1900 | 1 850-1 910 MHz | −98 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |
| GSM850 ou CDMA850 | 824-849 MHz | −98 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande I ou E‑UTRA bande 1 | 1 920-1 980 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande II ou E‑UTRA bande 2 | 1 850-1 910 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande III ou E‑UTRA bande 3 | 1 710-1 785 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande IV ou E‑UTRA bande 4 | 1 710-1 755 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande V ou E‑UTRA bande 5 | 824-849 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande VI, XIX ou E-UTRA bande 6, 19 | 830-845 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande VII ou E‑UTRA bande 7 | 2 500-2 570 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande VIII ou E‑UTRA bande 8 | 880-915 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |

TABLEAU 3.6.5-1 (*suite*)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de station de base partageant le même emplacement | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation | Niveau maximal  (station de base desservant une zone étendue) | Niveau maximal  (station de base moyenne portée) | Niveau maximal  (station de base desservant une zone locale) | Largeur de bande de mesure | Note |
| UTRA FDD bande IX ou E‑UTRA bande 9 | 1 749,9-1 784,9 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande X ou E‑UTRA bande 10 | 1 710-1 770 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XI ou E‑UTRA bande 11 | 1 427,9-1 447,9 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XII ou  E-UTRA bande 12 | 699-716 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XIII ou  E-UTRA bande 13 | 777-787 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XIV ou  E-UTRA bande 14 | 788-798 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |
| E-UTRA bande 17 | 704-716 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |
| E-UTRA bande 18 | 815-830 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XX ou  E-UTRA bande 20 | 832-862 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XXI ou E‑UTRA bande 21 | 1 447,9–1 462,9 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XXII ou E‑UTRA bande 22 | 3 410–3 490 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 42 |

TABLEAU 3.6.5-1 (*suite*)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de station de base partageant le même emplacement | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation | Niveau maximal  (station de base desservant une zone étendue) | Niveau maximal  (station de base moyenne portée) | Niveau maximal  (station de base desservant une zone locale) | Largeur de bande de mesure | Note |
| E-UTRA bande 23 | 2 000-2 020 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |
| E-UTRA bande 24 | 1 626,5–1 660,5 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XXV ou E‑UTRA bande 25 | 1 850-1 915 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |
| UTRA FDD bande XXVI ou E‑UTRA bande 26 | 814-849 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |
| E-UTRA bande 27 | 807‑824 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | – |
| E-UTRA bande 28 | 703‑748 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 44 |
| UTRA TDD bande a) ou E-UTRA bande 33 | 1 900-1 920 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 33 |
| UTRA TDD bande a) ou E‑UTRA bande 34 | 2 010-2 025 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 34 |
| UTRA TDD bande b) ou E‑UTRA bande 35 | 1 850–1 910 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 35 |

TABLEAU 3.6.5-1 (*suite*)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de station de base partageant le même emplacement | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation | Niveau maximal  (station de base desservant une zone étendue) | Niveau maximal  (station de base moyenne portée) | Niveau maximal  (station de base desservant une zone locale) | Largeur de bande de mesure | Note |
| UTRA TDD bande b) ou E‑UTRA bande 36 | 1 930-1 990 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans les bandes 2 et 36 |
| UTRA TDD bande c) ou E‑UTRA  bande 37 | 1 910-1 930 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 37. Cette bande non appariée est définie dans la Recomman-dation UIT-R M.1036, mais on est dans l'attente d'un déploiement futur. |
| UTRA TDD bande d) ou E‑UTRA bande 38 | 2 570‑2 620 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 38 |
| UTRA TDD bande f) ou E‑UTRA bande 39 | 1 880‑1 920 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans les bandes 33 et 39 |

TABLEAU 3.6.5-1 (*suite*)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de station de base partageant le même emplacement | Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation | Niveau maximal  (station de base desservant une zone étendue) | Niveau maximal  (station de base moyenne portée) | Niveau maximal  (station de base desservant une zone locale) | Largeur de bande de mesure | Note |
| UTRA TDD bande e) ou E‑UTRA bande 40 | 2 300‑2 400 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 40 |
| E-UTRA  bande 41 | 2 496‑2 690 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 41 |
| E-UTRA  bande 42 | 3 400‑3 600 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 42 ou 43 |
| E-UTRA  bande 43 | 3 600‑3 800 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 42 ou 43 |
| E-UTRA  bande 44 | 703‑803 MHz | −96 dBm | −91 dBm | −88 dBm | 100 kHz | N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 28 ou 44 |

|  |
| --- |
| NOTE 1 – Comme défini dans le champ d'application pour les rayonnements non essentiels dans le présent paragraphe, les limites pour la colocalisation indiquées dans le Tableau 3.6.5-1 ne s'appliquent pas à la gamme de fréquences de 10 MHz immédiatement à l'extérieur de la gamme de fréquences d'émission de la station de base correspondant à une bande de fonctionnement sur la liaison descendante. Les techniques les plus récentes ne permettent pas de disposer d'une solution générique unique pour la colocalisation avec un autre système sur des fréquences adjacentes, pour un affaiblissement de couplage minimal de 30 dB entre stations de base. Toutefois, on peut avoir recours à certaines solutions techniques en fonction de l'emplacement. Ces techniques sont décrites dans le rapport 3GPP TR 25.942.  NOTE 2 – Dans le Tableau 3.6.5-1, on part du principe que deux bandes de fonctionnement, pour lesquelles il y aurait chevauchement des gammes de fréquences d'émission et de réception correspondantes des stations de base, ne sont pas utilisées dans la même zone géographique. En cas de fonctionnement avec un chevauchement de fréquences dans la même zone géographique, des limites spéciales pour la colocalisation qui ne sont pas indiquées dans la présente spécification peuvent s'appliquer.  NOTE 3 – Les stations de base TDD partageant le même emplacement qui sont synchronisées et utilisent la même bande de fonctionnement ou des bandes de fonctionnement adjacentes peuvent émettre sans avoir à respecter des limites spéciales pour la colocalisation. Pour les stations de base non synchronisées, des limites spéciales pour la colocalisation qui ne sont pas indiquées dans la présente spécification peuvent s'appliquer. |

## 3.7 Rayonnements non essentiels du récepteur

Pour les stations de base TDD ayant un port d'antenne commun pour l'émission et pour la réception, les limites s'appliquent pendant la période d'inactivité de l'émetteur. Pour les stations de base FDD ayant un port d'antenne commun pour l'émission et pour la réception, les limites des rayonnements non essentiels de l'émetteur indiquées au § 3.6.1 sont valables.

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les niveaux indiqués dans le Tableau 3.7-1.

TABLEAU 3.7-1

Limites générales des rayonnements non essentiels pour les tests

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Gamme de fréquences | Niveau maximal | Largeur de bande de mesure | Note |
| 30 MHz ‑ 1 GHz | −57 dBm | 100 kHz |  |
| 1 GHz ‑ 12,75 GHz | −47 dBm | 1 MHz |  |
| 12,75 GHz – 5ème harmonique de la fréquence supérieure de la bande de fonctionnement sur la liaison montante en GHz | −47 dBm | 1 MHz | S'applique uniquement dans les bandes 22, 42 et 43. |
| NOTE – La gamme de fréquences allant de *FBW RF,DL,low* –10 MHz à *FBW RF,\_,DLhigh* + 10 MHz peut être exclue de la limite. | | | |

En plus des limites indiquées dans le Tableau 3.7-1, la puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites additionnelles des rayonnements non essentiels indiquées aux § 3.6.1 à 3.6.4. En outre, les limites indiquées au § 3.6.5 pour la colocalisation avec d'autres stations de base peuvent également s'appliquer.

Pièce jointe 1 à l'Annexe 1

Définition de la tolérance d'essai

Tolérance d'essai

Si l'on se réfère à la Recommandation UIT-R M.1545, la «tolérance d'essai» correspond au degré d'assouplissement mentionné au point 2 du *recommande* de la Recommandation UIT-R M.1545, en d'autres termes, c'est la différence entre la valeur de base spécifiée et la limite pour les tests, évaluée en appliquant le principe du risque partagé conformément aux Figs. 2 et 3 de l'Annexe 1 de la Recommandation UIT‑R M.1545. Lorsque la valeur de base spécifiée est égale à la limite pour les tests (Fig. 3 de l'Annexe 1 de la Recommandation UIT‑R M.1545), les «tolérances d'essai» sont égales à 0.

Annexe 2  
  
WirelessMAN-Advanced

Régions des émissions hors bande et des rayonnements non essentiels

La région par défaut des émissions hors bande, dans laquelle les spécifications de gabarit spectral d'émission s'appliquent, correspond à ±250% de la largeur de bande du canal par rapport à la fréquence centrale du canal ou va de la limite inférieure à la limite supérieure de la bande cible, si la largeur de cette dernière est plus petite. Pour les fréquences situées au-delà de la région des émissions hors bande, les spécifications relatives aux rayonnements non essentiels s'appliquent.

# 1 Limites par défaut

## 1.1 Gabarit spectral d'émission par défaut

Les gabarits spectraux des Tableaux 1 et 2 sont applicables dans toutes les bandes et dans toutes les régions, sauf si un gabarit propre à une bande ou à une région est indiqué dans un paragraphe autre que le § 1.1.

TABLEAU 1

Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 5 MHz

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Décalage ∆*f* par rapport au centre du canal (MHz) | Largeur de bande d'intégration (kHz) | Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration) mesuré aux bornes de l'antenne |
| 1 | 2,5 ≤ *f* < 7,5 | 100 | −7−7*(∆f –* 5,05)/5 |
| 2 | 7,5 ≤ *f* < 12,5 | 100 | −14 |
| NOTE 1 – Δ*f* est la valeur absolue de l'écart, exprimé en MHz, entre la fréquence porteuse et le centre du filtre de mesure.  NOTE 2 – La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à Δ*f* = 2,550 MHz; la position de la dernière mesure est à Δ*f* = 12,450 MHz.  NOTE 3 – La largeur de bande d'intégration correspond à la gamme de fréquences sur laquelle la puissance d'émission est intégrée. | | | |

TABLEAU 2

Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 10 MHz

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Décalage ∆*f* par rapport au centre  du canal (MHz) | Largeur de bande d'intégration (kHz) | Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration)  mesuré aux bornes de l'antenne |
| 1 | 5 ≤ *f* < 10 | 100 | −7−7*(∆f –* 5,05)/5 |
| 2 | 10 ≤ *f* < 15 | 100 | −14 |
| 3 | 15 ≤ *f* ≤ 25 | 1 000 | −13 |
| NOTE 1 – Δ*f* est la valeur absolue de l'écart, exprimé en MHz, entre la fréquence porteuse et le centre du filtre de mesure.  NOTE 2 – La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à Δ*f* = 5,05 MHz; la position de la dernière mesure est à Δ*f* = 14,95 MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 1 MHz est à Δ*f* = 15,5 MHz; la position de la dernière mesure est à Δ*f* = 24,5 MHz.  NOTE 3 – La largeur de bande d'intégration correspond à la gamme de fréquences sur laquelle la puissance d'émission est intégrée. | | | |

TABLEAU 3

Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 20 MHz

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Décalage ∆*f* par rapport au centre du canal (MHz) | Largeur de bande d'intégration (kHz) | Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration)  mesuré aux bornes de l'antenne |
| 1 | 5 ≤ *f* < 10 | 100 | −7−7*(∆f –* 5,05)/5 |
| 2 | 10 ≤ *f* < 15 | 100 | −14 |
| 3 | 15 ≤ *f* ≤ 35 | 1 000 | −13 |
| NOTE 1 – Δ*f* est la valeur absolue de l'écart, exprimé en MHz, entre la fréquence porteuse et le centre du filtre de mesure.  NOTE 2 – La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à Δ*f* = 10,05 MHz; la position de la dernière mesure est à Δ*f* = 14,95 MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 1 MHz est à Δ*f* = 15,5 MHz; la position de la dernière mesure est à Δ*f* = 34,5 MHz.  NOTE 3 – La largeur de bande d'intégration correspond à la gamme de fréquences sur laquelle la puissance d'émission est intégrée. | | | |

## 1.2 Limites par défaut des rayonnements non essentiels

A moins que d'autres limites soient indiquées dans des paragraphes autres que le § 1.2 pour des bandes spécifiques, les limites par défaut des rayonnements non essentiels indiquées dans le Tableau 4 sont applicables.

TABLEAU 4

Limites par défaut des rayonnements non essentiels,   
pour *FDL-le*+ *ChBW*/2 ≤ *fc* ≤ *FDL-ue* – *ChBW*/2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Gamme de fréquences (*f*) des rayonnements non essentiels | Largeur de bande de mesure | Niveau d'émission maximal  (dBm) |
| 1 | 9 kHz ≤ *f* < 150 kHz | 1 kHz | −36 |
| 2 | 150 kHz ≤ *f* < 30 MHz | 10 kHz | −36 |
| 3 | 30 MHz ≤ *f* < 1 000 MHz | 100 kHz | −36 |
| 4 | 1 GHz ≤ *f* < 5 x *Fue* | 30 kHz si 2,5 × ChBW < = *f* < 10 × ChBW  300 kHz si 10 × ChBW < = *f* < 12 × ChBW  1 MHz si 12 × ChBW < = *f* | −30 |

# 2 Bande 1

## 2.1 Groupe de bandes 1.C

### 2.1.1 Gabarit spectral d'émission

Le gabarit spectral d'émission est défini dans les Tableaux 5 et 6 respectivement pour des largeurs de bande de 5 et 10 MHz.

TABLEAU 5

Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 5 MHz (groupe de bandes 1.C)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Décalage par rapport à  la fréquence centrale (MHz) | Niveau d'émission autorisé (dBm) | Largeur de bande  de mesure |
| 1 | 2,5 ≤ Δ*f* < 3,5 | −13 | 50 kHz |
| 2 | 3,5 ≤ Δ*f* < 12,5 | −13 | 1 MHz |

TABLEAU 6

Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 10 MHz (groupe de bandes 1.C)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Décalage par rapport à  la fréquence centrale (MHz) | | | Niveau d'émission autorisé (dBm) | Largeur de bande  de mesure |
| 1 | | 5 ≤ Δ*f* < 6 | −13 | | 100 kHz |
| 2 | | 6 ≤ Δ*f* < 25 | −13 | | 1 MHz |

### 2.1.2 Limites des rayonnements non essentiels de l'émetteur

TABLEAU7

Limites des rayonnements non essentiels de la station de base, catégorie A   
(groupe de bandes 1.C)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Bande | Niveau d'émission autorisé | Largeur de bande de mesure | Note |
| 1 | 30 MHz-1 GHz | −13 dBm | 100 kHz | Largeur de bande telle qu'indiquée au § 4.1 de la Recommandation UIT‑R SM.329-10 |
| 2 | 1 GHz-13,45 GHz | 1 MHz | Fréquence supérieure telle qu'indiquée dans le Tableau 1 du § 2.5 de la Recommandation UIT‑R SM.329-10 |

TABLEAU 8

Limites des rayonnements non essentiels de la station de base, catégorie B   
(groupe de bandes 1.C)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Bande | Largeur de bande de mesure | Niveau d'émission autorisé  (dBm) |
| 1 | 9 kHz ≤ *f* < 150 kHz | 1 kHz | −36 |
| 2 | 150 kHz ≤ *f* < 30 MHz | 10 kHz | −36 |
| 3 | 30 MHz ≤ *f* < 1 000 MHz | 100 kHz | −36 |
| 4 | 1 GHz ≤ *f* < 13,45 GHz | 30 kHz si 2,5 × *BW* <= | *fc* − *f* | < 10 × *BW*  300 kHz si 10 × *BW* <= | *fc* − *f* | < 12 × *BW*  1 MHz si 12 × *BW* <= | *fc* − *f* | | −30 |

TABLEAU 9

Limites additionnelles des rayonnements non essentiels (groupe de bandes 1.C)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Gamme de fréquences (*f*) des rayonnements non essentiels (MHz) | Largeur de bande de mesure (MHz) | Niveau d'émission maximal (dBm) |
| 1 | 791 ≤ *f*  821 | 1 | −52 |
| 2 | 831 ≤ *f*  862 | 1 | −49 |
| 3 | 876 ≤ *f*  915 | 1 | −51 |
| 4 | 921 ≤ *f*  925 | 1 | −47 |
| 5 | 925 ≤ *f*  960 | 1 | −52 |
| 6 | 1 710 ≤ *f*  1 785 | 1 | −51 |
| 7 | 1 805 ≤ *f*  1 880 | 1 | −52 |
| 8 | 1 920 ≤ *f*  1 980 | 1 | −49 |
| 9 | 2 110 ≤ *f*  2 170 | 1 | −52 |
| 10 | 1 900 ≤ *f*  1 920 | 1 | −52 |
| 11 | 2 010 ≤ *f*  | 1 | −52 |
| 12 | 2 500 ≤ *f*  | 1 | −49 |
| 13 | 2 570 ≤ *f*  | 1 | −52 |
| 14 | 2 620 ≤ *f*  | 1 | −52 |

# 3 Bande 3

## 3.1 Groupe de bandes 3.C

### 3.1.1 Gabarit spectral d'émission

Le gabarit spectral d'émission pour une largeur de bande de 5 MHz est défini dans les Tableaux 10 et 11.

Dans le présent paragraphe, les limites des rayonnements non désirés au Japon pour le premier canal adjacent, définies sous la forme d'une puissance maximale autorisée dans le canal adjacent, sont données sous la forme d'un seul point de mesure pour le premier segment du gabarit.

TABLEAU 10

Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 5 MHz (groupe de bandes 3.C)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Décalage par rapport à  la fréquence centrale (MHz) | Niveau d'émission autorisé (dBm) | Largeur de bande  de mesure |
| 1 | 2,5 ≤ Δ*f* < 3,5 | −13 | 50 kHz |
| 2 | 3,5 ≤ Δ*f* < 12,5 | −13 | 1 MHz |

TABLEAU 11

Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 5 MHz – Japon (groupe de bandes 3.C)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Décalage par rapport à  la fréquence centrale (MHz) | Niveau d'émission autorisé (dBm) | Largeur de bande  de mesure |
| 1 | *f* = 5 | 7 | 4,8 |
| 2 | 7,5 MHz ≤ Δ*f* < 12,25 | −15−1,4 × (Δ*f* −7,5) | 1 |
| 3 | 12,25 ≤ Δ*f* < 22,5 MHz | −22 | 1 |

Le gabarit spectral d'émission pour une largeur de bande de 10 MHz est défini dans les Tableaux 12 et 13.

TABLEAU 12

Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 10 MHz (groupe de bandes 3.C)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Décalage par rapport à  la fréquence centrale (MHz) | Niveau d'émission autorisé (dBm) | Largeur de bande  de mesure |
| 1 | 5 ≤ Δ*f* < 6 MHz | −13 dBm | 100 kHz |
| 2 | 6 ≤ Δ*f* < 25 MHz | −13 dBm | 1 MHz |

TABLEAU 13

Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 10 MHz – Japon (groupe de bandes 3.C)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Décalage par rapport à  la fréquence centrale (MHz) | Niveau d'émission autorisé (dBm) | Largeur de bande de mesure |
| 1 | *f* = 10 | 3 | 9,5 |
| 2 | 15 ≤ Δ*f* < 25 | −22 | 1 |

Le gabarit spectral d'émission pour une largeur de bande de 20 MHz est défini dans le Tableau 14.

TABLEAU 14

Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 20 MHz – Japon (groupe de bandes 3.C)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Décalage par rapport à  la fréquence centrale (MHz) | Niveau d'émission autorisé (dBm) | Largeur de bande de mesure |
| 1 | *f* = 20 | 6 | 19,5 |
| 2 | 30 ≤ Δ*f* < 50 | −22 | 1 |

### 3.1.2 Limites des rayonnements non essentiels de l'émetteur

TABLEAU 15

Limites des rayonnements non essentiels de la station de base, catégorie A   
(groupe de bandes 3.C)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Bande | Niveau d'émission autorisé | Largeur de bande de mesure | Note |
| 1 | 30 MHz-1 GHz | −13 dBm | 100 kHz | Largeur de bande telle qu'indiquée au § 4.1 de la Recommandation UIT‑R SM.329-10 |
| 2 | 1 GHz-13,45 GHz | 1 MHz | Fréquence supérieure telle qu'indiquée dans le Tableau 1 du § 2.5 de la Recommandation UIT‑R SM.329-10 |

TABLEAU 16

Limites des rayonnements non essentiels de la station de base, catégorie B   
(groupe de bandes 3.C)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Bande | Largeur de bande de mesure | Niveau d'émission autorisé  (dBm) |
| 1 | 30 MHz ≤ *f* < 1 000 MHz | 100 kHz | –36 |
| 2 | 1 GHz ≤ *f* < 13,45 GHz | 30 kHz si 2,5 × *BW* <= | *fc − f* | < 10 × BW  300 kHz si 10 × *BW* <= | *fc − f* | < 12 × BW  1 MHz si 12 × *BW* <= | *fc − f* | | –30 |
| NOTE – Dans le Tableau 16, BW est la largeur de bande de canal du signal (5 ou 10 MHz). | | | |

TABLEAU 17

Limites des rayonnements non essentiels de la station de base, Japon (groupe de bandes 3.C)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Largeur de bande de fréquences | Large de bande  de mesure | Niveau d'émission autorisé |
| 1 | 9 kHz ≤ *f* < 150 kHz | 1 kHz | −13 |
| 2 | 150 kHz ≤ *f* < 30 MHz | 10 kHz | −13 |
| 3 | 30 MHz ≤ *f* < 1 000 MHz | 100 kHz | −13 |
| 4 | 1 000 MHz ≤ *f* < 2 505 MHz | 1 MHz | −13 |
| 5 | 2 505 MHz ≤ *f* < 2 535 MHz | 1 MHz | −42 |
| 6 | 2 535 MHz ≤ *f* | 1 MHz | −13 |
| NOTE – Le niveau d'émission autorisé pour la bande de fréquences 2 535-2 630 MHz s'applique pour des fréquences qui sont éloignées de la fréquence centrale de plus de 2,5 fois la largeur de bande du canal. | | | |

## 3.2 Groupe de bandes 3.D

### 3.2.1 Gabarit spectral d'émission

Le gabarit spectral d'émission des Tableaux 18 et 19 s'applique aux Etats-Unis.

TABLEAU 18

Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 5 MHz – Etats-Unis   
(groupe de bandes 3.D)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Décalage Δ*f* par rapport au centre du canal (MHz) | Largeur de bande d'intégration  (kHz) | Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration)  mesuré aux bornes de l'antenne |
| 1 | 2,5 ≤ *f*  3,5 | 50 | −13 |
| 2 | 3,5 ≤ *f* ≤ 12,5 | 1 000 | −13 |
| NOTE 1 – La position de la première mesure avec un filtre de 50 kHz est à Δf = 2,525 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 3,475 MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 1 MHz est à Δf = 4,0 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 12,0 MHz.  NOTE 2 – La largeur de bande d'intégration correspond à la gamme de fréquences sur laquelle la puissance d'émission est intégrée. | | | |

TABLEAU 19

Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 10 MHz – Etats-Unis   
(groupe de bandes 3.D)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Décalage Δ*f* par rapport au centre du canal (MHz) | Largeur de bande d'intégration  (kHz) | Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration)  mesuré aux bornes de l'antenne |
| 1 | 5 ≤ Δ*f* ≤ 6 | 100 | −13 |
| 2 | 6 ≤ Δ*f* ≤ 25 | 1 000 | −13 |
| NOTE 1 – La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à Δf = 5,050 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 5,950 MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 1 MHz est à Δf = 6,5 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 24,5 MHz.  NOTE 2 – La largeur de bande d'intégration correspond à la gamme de fréquences sur laquelle la puissance d'émission est intégrée. | | | |

Le gabarit spectral d'émission des Tableaux 20 et 21 s'applique en Europe.

TABLEAU 20

Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 5 MHz – Europe   
(groupe de bandes 3.D)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | | Décalage Δ*f* par rapport au centre du canal (MHz) | Largeur de bande d'intégration  (kHz) | Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration)  mesuré aux bornes de l'antenne |
| 1 | 2,5 ≤ *f* < 7,5 | | 100 | −7−7(*∆f* – 2,55)/5 |
| 2 | 7,5 ≤ *f* ≤ 12,5 | | 100 | −14 |
| NOTE 1 – La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à Δ*f* = 2,550 MHz; la position de la dernière mesure est à Δ*f* = 12,450 MHz.  NOTE 2 – La largeur de bande d'intégration correspond à la gamme de fréquences sur laquelle la puissance d'émission est intégrée. | | | | |

TABLEAU 21

Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 10 MHz – Europe (groupe de bandes 3.D)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Décalage Δ*f* par rapport au centre du canal (MHz) | Largeur de bande d'intégration  (kHz) | Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration)  mesuré aux bornes de l'antenne |
| 1 | 5 ≤ *f* < 10 | 100 | −7−7*(∆f –* 5,05)/5 |
| 2 | 10 ≤ *f* < 15 | 100 | −14 |
| 3 | 15 ≤ *f* ≤ 25 | 1 000 | −13 |
| NOTE 1 – La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à Δf = 5,05 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 14,95 MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 1 MHz est à Δf = 15,5 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 24,5 MHz.  NOTE 2 – La largeur de bande d'intégration correspond à la gamme de fréquences sur laquelle la puissance d'émission est intégrée. | | | |

### 3.2.2 Limites des rayonnements non essentiels de l'émetteur

TABLEAU 22

Rayonnements non essentiels – Etats-Unis (groupe de bandes 3.D)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Gamme de fréquences de mesure | Largeur de bande de mesure (MHz) | Niveau d'émission maximal (dBm) |
| 1 | 30 MHz < *f* < 13,450 GHz | 1 | −13 |

TABLEAU 23

Rayonnements non essentiels pour une largeur de bande de 5 MHz – Europe   
(groupe de bandes 3.D)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Gamme de fréquences (*f*) de mesure | | Largeur de bande de mesure (MHz) | Niveau d'émission maximal (dBm) |
| 1 | | 9 kHz ≤ *f* < 150 kHz | 1 kHz | −36 |
| 2 | | 150 kHz ≤ *f* < 30 MHz | 10 kHz | −36 |
| 3 | | 30 MHz ≤ *f* < 1 000 MHz | 100 kHz | −36 |
| 4 | | 1 GHz ≤ *f* < 13 450 MHz | 30 kHz si 12,5 MHz < = *∆f* < 50 MHz 300 kHz si 50 MHz < = *∆f* < 60 MHz 1 MHz si 60 MHz < = *∆f* | −30 |

TABLEAU 24

Rayonnements non essentiels pour une largeur de bande de 10 MHz – Europe   
(groupe de bandes 3.D)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Gamme de fréquences (*f*) des rayonnements non essentiels | Largeur de bande de mesure (MHz) | Niveau d'émission maximal (dBm) |
| 1 | 9 kHz ≤ *f* < 150 kHz | 1 kHz | −36 |
| 2 | 150 kHz ≤ *f* < 30 MHz | 10 kHz | −36 |
| 3 | 30 MHz ≤ *f* < 1 000 MHz | 100 kHz | −36 |
| 4 | 1 GHz ≤ *f* < 13 450 MHz | 30 kHz si 25 MHz <= *∆f* < 100 MHz 300 kHz si 100 MHz <= *∆f* < 120 MHz 1 MHz si 120 MHz <= *∆f* | −30 |

Le Tableau 25 indique les limites nécessaires pour protéger un récepteur de station de base contre les émissions intrasystème de cette station.

TABLEAU 25

Limites des rayonnements non essentiels de la station de base pour protéger son récepteur   
(groupe de bandes 3.D)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Gamme de fréquences (*f*) des rayonnements non essentiels (MHz) | Largeur de bande de mesure (MHz) | Niveau maximal |
| 1 | 2 496-2 572 | 100 kHz | −96 dBm |

# 4 Bande 5

## 4.1 Gabarit spectral d'émission: groupe de bandes 5L.E

Le gabarit spectral d'émission pour des largeurs de bande de 5 et 10 MHz est défini dans les Tableaux 26 et 27. Le Tableau 26 indique les points d'inflexion du gabarit de densité spectrale de puissance linéaire par morceaux. Ce gabarit est un gabarit relatif qui est applicable sous certaines conditions, en fonction du niveau de puissance *Pnom* de la station de base.

TABLEAU 26

Gabarit relatif de la densité spectrale de puissance d'émission (groupe de bandes 5L.E)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Puissance | Décalage de fréquence | | | | |
| 0,5\*BW | 0,71\*BW | 1,06\*BW | 2,0\*BW | 2,5\*BW |
| 1 | 39 dBm **<** *Pnom* | −20 dB | −27 dB | −32 dB | −50dB | −50dB |
| 2 | 33 dBm **<** *Pnom* ≤39 dBm | −20 dB | −27 dB | −32 dB | −50 dB + (39 dBm – *Pnom*) | Voir le Tableau 27 |

Le Tableau 27 définit les niveaux d'émission d'un gabarit linéaire par morceaux applicable sous certaines conditions uniquement pour certains niveaux de puissance *Pnom*.

TABLEAU 27

Gabarit spectral d'émission (gabarit absolu) (groupe de bandes 5L.E)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Puissance | Décalage de fréquence | | | |
| 0,50 BW ≤ Δ*f* < 0,71 BW | 0,71 BW ≤ Δ*f* < 1,06 BW | 1,06 BW ≤ Δ*f* < 2,00 BW | 2,00 BW ≤ Δ*f* ≤ 2,50 BW |
| 1 | 33 dBm < Pnom ≤ 39 dBm | Voir le Tableau 26 | Voir le Tableau 26 | Voir le Tableau 26 | −21 + x dBm/MHz |
| 2 | Pnom ≤ 33 dBm | –5,5 dBm/MHz | –5,5 dBm/MHz | –23,5 dBm/MHz | –23,5 dBm/MHz |
| NOTE – Dans le Tableau 27, x = −10 log(BW/10) | | | | | |

# 5 Bande 6

## 5.1 Groupe de bandes 6.D

### 5.1.1 Gabarit spectral d'émission

Les Tableaux 28 et 29 définissent le gabarit spectral d'émission pour des stations de base FDD avec des largeurs de bande de canal de 5 et 10 MHz.

TABLEAU 28

Gabarit spectral pour une largeur de bande de 5 MHz (groupe de bandes 6.D)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Décalage par rapport au centre du canal (MHz) | Largeur de bande d'intégration  (kHz) | Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration) mesuré aux bornes de l'antenne |
| 1 | 2,5 ≤ *f* < 3,5 | 50 | −13 |
| 2 | 3,5 ≤ *f* ≤ 12,5 | 1 000 | −13 |

TABLEAU 29

Gabarit spectral pour une largeur de bande de 10 MHz (groupe de bandes 6.D)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Décalage par rapport au centre du canal (MHz) | Largeur de bande d'intégration  (kHz) | Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration) mesuré aux bornes de l'antenne |
| 1 | 5 ≤ *f* < 6 | 100 | −13 |
| 2 | 6 ≤ *f* ≤ 25 | 1 000 | −13 |

### 5.1.2 Limites des rayonnements non essentiels de l'émetteur

TABLEAU 30

Rayonnements non essentiels (groupe de bandes 6.D)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Gamme de fréquences de mesure | Largeur de bande de mesure (MHz) | Niveau maximal d'émission (dBm) |
| 1 | 30 MHz < *f* < 10,775 GHz | 1 | –13 |

## 5.2 Groupe de bandes 6.E

### 5.2.1 Gabarit spectral d'émission

Les Tableaux 31 et 32 définissent le gabarit spectral d'émission pour des stations de base FDD avec des largeurs de bande de canal de 5 et 10 MHz.

TABLEAU 31

Gabarit spectral pour une largeur de bande de 5 MHz (groupe de bandes 6.E)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Décalage de fréquence, Δ*f,* par rapport au centre du canal (MHz) | Largeur de bande d'intégration  (kHz) | Niveau d'émission maximal autorisé  (dBm/largeur de bande d'intégration)  mesuré aux bornes de l'antenne |
| 1 | 2,5 ≤ *f* 7,5 | 100 | –7,0 – 7(*∆f* - 2,55)/5 |
| 2 | 7,5 ≤ *f* 12,5 | 100 | –14 |
| NOTE 1 – La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à Δf = 2,550 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 12,450 MHz.  NOTE 2 – La largeur de bande d'intégration correspond à la gamme de fréquences sur laquelle la puissance d'émission est intégrée. | | | |

TABLEAU 32

Gabarit spectral pour une largeur de bande de 10 MHz (groupe de bandes 6.E)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Décalage de fréquence, Δ*f,* par rapport au centre du canal (MHz) | Largeur de bande d'intégration  (kHz) | Niveau d'émission maximal autorisé  (dBm/largeur de bande d'intégration)  mesuré aux bornes de l'antenne |
| 1 | 5 ≤ *f* 10 | 100 | –7,0–7*(∆f -* 5,05)/5 |
| 2 | 10 ≤ *f* 15 | 100 | –14 |
| 3 | 15 ≤ *f* 25 | 1 000 | –13 |
| NOTE 1 – La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à Δf = 5,05 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 14,95 MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 1 MHz est à Δf = 15,5 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 24,5 MHz.  NOTE 2 – La largeur de bande d'intégration correspond à la gamme de fréquences sur laquelle la puissance d'émission est intégrée. | | | |

Le Tableau 33 définit le gabarit spectral d'émission pour des stations de base FDD avec une largeur de bande de canal de 20 MHz.

TABLEAU 33

Gabarit spectral pour une largeur de bande de 20 MHz (groupe de bandes 6.E)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Décalage de fréquence, Δ*f,* par rapport au centre du canal (MHz) | Largeur de bande d'intégration  (kHz) | Niveau d'émission maximal autorisé  (dBm/largeur de bande d'intégration)  mesuré aux bornes de l'antenne |
| 1 | 10 ≤ *f* < 15 | 100 | −7−7*(∆f* - 10,05)/5 |
| 2 | 15 ≤ *f* < 20 | 100 | −14 |
| 3 | 20 ≤ *f* ≤ 50 | 1 000 | −13 |
| NOTE 1 – La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à Δf = 10,05 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 19,95 MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 1 MHz est à Δf = 20,5 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 49,5 MHz.  NOTE 2 – La largeur de bande d'intégration correspond à la gamme de fréquences sur laquelle la puissance d'émission est intégrée. | | | |

### 5.2.2 Limites des rayonnements non essentiels de l'émetteur

Le Tableau 34 définit les limites des rayonnements non essentiels et le Tableau 35 définit les limites additionnelles des rayonnements non essentiels.

TABLEAU 34

Limites des rayonnements non essentiels (groupe de bandes 6.E)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Gamme de fréquences de mesure | Largeur de bande de mesure (MHz) | Niveau maximal d'émission (dBm) |
| 1 | 9 kHz ≤ *f* < 150 kHz | 1 kHz | –36 |
| 2 | 150 kHz ≤ *f* < 30 MHz | 10 kHz | –36 |
| 3 | 30 MHz ≤ *f* < 1 000 MHz | 100 kHz | –36 |
| 4 | 1 GHz ≤ *f* < 10,775 GHz | 1 MHz | –30 |

TABLEAU 35

Limites additionnelles des rayonnements non essentiels (groupe de bandes 6.E)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Gamme de fréquences de mesure (MHz) | Largeur de bande de mesure (MHz) | Niveau maximal d'émission (dBm) |
| 1 | 921‑960 | 100 kHz | –57 |
| 2 | 876-915 | 100 kHz | –61 |
| 3 | 1 805‑1 880 | 100 kHz | –47 |
| 4 | 1 710-1 785 | 100 kHz | –61 |
| 5 | 1 930‑1 990 | 100 kHz | –47 |
| 6 | 1 850‑1 910 | 100 kHz | –61 |

TABLEAU 35 (*fin*)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Gamme de fréquences de mesure (MHz) | Largeur de bande de mesure (MHz) | Niveau maximal d'émission (dBm) |
| 7 | 869-894 | 100 kHz | –57 |
| 8 | 824‑849 | 100 kHz | –61 |
| 9 | 1 930-1 990 | 1 MHz | –52 |
| 10 | 1 850-1 910 | 1 MHz | –49 |
| 11 | 1 805-1 880 | 1 MHz | –52 |
| 12 | 1 710 -1 785 | 1 MHz | –49 |
| 13 | 2 110-2 155 | 1 MHz | –52 |
| 14 | 1 710-1 755 | 1 MHz | –49 |
| 15 | 869-894 | 1 MHz | –52 |
| 16 | 824-849 | 1 MHz | –49 |
| 17 | 860-895 | 1 MHz | –52 |
| 18 | 815-850 | 1 MHz | –49 |
| 19 | 2 620-2 690 | 1 MHz | –52 |
| 20 | 2 500-2 570 | 1 MHz | –49 |
| 21 | 925-960 | 1 MHz | –52 |
| 22 | 880-915 | 1 MHz | –49 |
| 23 | 1 844,9-1 879,9 | 1 MHz | –52 |
| 24 | 1 749,9-1 784,9 | 1 MHz | –49 |
| 25 | 2 110-2 170 | 1 MHz | –52 |
| 26 | 1 710-1 770 | 1 MHz | –49 |
| 27 | 1 475,9-1 500,9 | 1 MHz | –52 |
| 28 | 1 427,9-1 452,9 | 1 MHz | –49 |
| 29 | 728-746 | 1 MHz | –52 |
| 30 | 698-716 | 1 MHz | –49 |
| 31 | 746-756 | 1 MHz | –52 |
| 32 | 777-787 | 1 MHz | –49 |
| 33 | 758-768 | 1 MHz | –52 |
| 34 | 788-798 | 1 MHz | –49 |
| 35 | 1 900-1 920 | 1 MHz | –52 |
| 36 | 2 010-2 025 | 1 MHz | –52 |
| 37 | 1 850–1 910 | 1 MHz | –52 |
| 38 | 1 930-1 990 | 1 MHz | –52 |
| 39 | 1 910-1 930 | 1 MHz | –52 |
| 40 | 2 570‑2 620 | 1 MHz | –52 |
| 41 | 1 880‑1 920 | 1 MHz | –52 |
| 42 | 2 300‑2 400 | 1 MHz | –52 |

## 5.3 Groupe de bandes 6.F

### 5.3.1 Gabarit spectral d'émission

Le Tableau 36définit le gabarit spectral d'émission d'une station de base pour une largeur de bande de canal de 5 MHz et le Tableau 37définit le gabarit spectral d'émission d'une station de base pour une largeur de bande de canal de 10 MHz.

TABLEAU 36

Gabarit spectral d'émission – Europe: 5 MHz (groupe de bandes 6.F)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | | Décalage de fréquence, Δ*f,* par rapport au centre du canal (MHz) | Largeur de bande d'intégration  (kHz) | Niveau d'émission maximal autorisé  (dBm/largeur de bande d'intégration)  mesuré aux bornes de l'antenne |
| 1 | 2,515 ≤ *f* < 2,715 | | 30 | –14 |
| 2 | 2,715 ≤ *f* < 3,515 | | 30 | –14–15(*∆f* – 2,715) |
| 3 | 3,515 ≤ *f* < 4,0 | | 30 | –26 |
| 4 | 4,0 ≤ *f* 12,5 | | 1 000 | –13 |

TABLEAU 37

Gabarit spectral d'émission – Europe: 10 MHz (groupe de bandes 6.F)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | | Décalage de fréquence, Δ*f,* par rapport au centre du canal (MHz) | Largeur de bande d'intégration  (kHz) | Niveau d'émission maximal autorisé  (dBm/largeur de bande d'intégration)  mesuré aux bornes de l'antenne |
| 1 | 5,015 ≤ *f* < 5,215 | | 30 | –14 |
| 2 | 5,215 ≤ *f* < 6,015 | | 30 | –14–15(*∆f* – 52,2715) |
| 3 | 6,015 ≤ *f* < 6,5 | | 30 | –26 |
| 4 | 6,5 ≤ *f* < 15,50 | | 1 000 | –13 |
| 5 | 15,50 ≤ *f* 25,0 | | 1 000 | –15 |

### 5.3.2 Limites des rayonnements non essentiels de l'émetteur

TABLEAU 38

Rayonnements non essentiels pour une largeur de bande de canal de 5 MHz   
(groupe de bandes 6.F)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Fréquence centrale de l'émetteur (*fc*) (MHz) | Gamme de fréquences (*f*) des rayonnements non essentiels | Largeur de bande d'intégration | Niveau maximal d'émission (dBm) |
| 1 | 1 805-1 880 | 9 kHz ≤ *f* < 150 kHz | 1 kHz | –36 |
| 2 | 1 805-1 880 | 150 kHz ≤ *f* < 30 MHz | 10 kHz | –36 |
| 3 | 1 805-1 880 | 30 MHz ≤ *f* < 1 000 MHz | 100 kHz | –36 |
| 4 | 1 805-1 880 | 1 GHz ≤ *f* < 12,75 GHz | 30 kHz, si 12,5 MHz <=*∆f* < 50 MHz  300 kHz, si 50 MHz <=*∆f* < 60 MHz  1 MHz, si 60 MHz <=*∆f* | –30 |

TABLEAU 39

Rayonnements non essentiels pour une largeur de bande de canal de 10 MHz   
(groupe de bandes 6.F)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Gamme de fréquences (*f*) des rayonnements non essentiels | Largeur de bande de mesure (MHz) | Niveau maximal d'émission (dBm) |
| 1 | 9 kHz ≤ *f* < 150 kHz | 1 kHz | –36 |
| 2 | 150 kHz ≤ *f* < 30 MHz | 10 kHz | –36 |
| 3 | 30 MHz ≤ *f* < 1 000 MHz | 100 kHz | –36 |
| 4 | 1 GHz ≤ *f* < 13 450 MHz | 30 kHz si 25 MHz <= *∆f* < 100 MHz  300 kHz si 100 MHz <= *∆f* < 120 Mhz  1 MHz si 120 MHz <= *∆f* | –30 |

Le Tableau 40 définit les limites nécessaires pour protéger un récepteur de station de base contre les émissions intrasystème de cette station.

TABLEAU 40

Limites des rayonnements non essentiels pour protéger le récepteur  
 de la station de base (groupe de bandes 6.F)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Fréquence centrale de l'émetteur (*fc*) (MHz) | Gamme de fréquences (*f*) des rayonnements non essentiels  (MHz) | Largeur de bande de mesure | Niveau maximal |
| 1 | 1 805-1 880 | 1 710 -1 785 | 100 kHz | –96 dBm |

Les limites des rayonnements non essentiels indiquées dans le Tableau 41 peuvent être imposées par des réglementations locales ou régionales.

TABLEAU 41

Limites additionnelles des rayonnements non essentiels (groupe de bandes 6.F)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Fréquence centrale de l'émetteur (*fc*) (MHz) | Gamme de fréquences (*f*) des rayonnements non essentiels  (MHz) | Largeur de bande de mesure | Niveau maximal d'émission (dBm) |
| 1 | 1 805-1 880 | 791-821 | 1 MHz | –52 |
| 2 | 831-862 | 1 MHz | –49 |
| 3 | 1 805-1 880 | 100 KHz | –47 |
| 4 | 1 710-1 785 | 100 KHz | –61 |
| 5 | 1 805-1 880 | 1 MHz | –52 |
| 6 | 1 710-1 785 | 1 MHz | –49 |

# 6 Bande 7

## 6.1 Groupes de bandes 7.A à 7.E

### 6.1.1 Gabarit spectral d'émission

Le gabarit spectral d'émission des Tableaux 42 et 43 s'applique aux Etats-Unis.

TABLEAU 42

Gabarit d'emission pour une largeur de bande de 5 MHz – Etats-Unis   
(groupes de bandes 7.A-7.E)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Décalage Δ*f* par rapport au centre du canal (MHz) | Largeur de bande d'intégration  (kHz) | Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration)  mesuré aux bornes de l'antenne |
| 1 | 2,5 ≤ *f* < 2,6 | 30 | –13 |
| 2 | 2,6 ≤ *f* ≤ 12,5 | 100 | –13 |
| NOTE 1 – Δ*f* est l'écart entre la fréquence porteuse et le centre du filtre de mesure.  NOTE 2 – La position de la première mesure avec un filtre de 30 kHz est à Δ*f* = 2,515 MHz; la position de la dernière mesure est à Δ*f* = 2,585 MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à Δ*f* = 2,650 MHz; la position de la dernière mesure est à Δ*f* = 12,450 MHz. | | | |

TABLEAU 43

Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 10 MHz – Etats-Unis   
(groupes de bandes 7.A-7.E)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Décalage de fréquence, Δ*f,* par rapport au centre du canal (MHz) | Largeur de bande d'intégration  (kHz) | Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration)  mesuré aux bornes de l'antenne |
| 1 | 5,0 ≤ *f* < 5,1 | 30 | –13 |
| 2 | 5,1 ≤ *f* ≤ 25,0 | 100 | –13 |
| NOTE 1 – Δ*f* est l'écart entre la fréquence porteuse et le centre du filtre de mesure.  NOTE 2 – La position de la première mesure avec un filtre de 30 kHz est à Δ*f* = 5,015 MHz; la position de la dernière mesure est à Δ*f* = 5,085 MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à Δ*f* = 5,150 MHz; la position de la dernière mesure est à Δ*f* = 24,950 MHz. | | | |

Le gabarit spectral d'émission des Tableaux 44 et 45 s'applique en Europe.

TABLEAU 44

Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 5 MHz – Europe   
(groupes de bandes 7.A-7.E)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Décalage de fréquence, Δ*f,* par rapport au centre du canal (MHz) | Largeur de bande d'intégration  (kHz) | Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration)  mesuré aux bornes de l'antenne |
| 1 | 2,5 ≤ *f* < 7,5 | 100 | –7–7(*∆f* – 2,55)/5 |
| 2 | 7,5 ≤ *f* ≤ 12,5 | 100 | –14 |
| NOTE 1 – Δ*f* est la valeur absolue de l'écart, exprimé en MHz, entre la fréquence porteuse et le centre du filtre de mesure.  NOTE 2 – La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à Δ*f* = 2,550 MHz; la position de la dernière mesure est à Δ*f* = 12,450 MHz.  NOTE 3 – La largeur de bande d'intégration correspond à la gamme de fréquences sur laquelle la puissance d'émission est intégrée. | | | |

TABLEAU 45

Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 10 MHz – Europe  
(groupes de bandes 7.A-7.E)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | | Décalage de fréquence, Δ*f,* par rapport au centre du canal (MHz) | Largeur de bande d'intégration  (kHz) | Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration) mesuré aux bornes de l'antenne |
| 1 | 5 ≤ *f* < 10 | | 100 | –7–7*(∆f* – 5,05)/5 |
| 2 | 10 ≤ *f* < 15 | | 100 | –14 |
| 3 | 15 ≤ *f* ≤ 25 | | 1 000 | –13 |
| NOTE 1 – Δ*f* est la valeur absolue de l'écart, exprimé en MHz, entre la fréquence porteuse et le centre du filtre de mesure.  NOTE 2 – La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à Δ*f* = 5,05 MHz; la position de la dernière mesure est à Δ*f* = 24,95 MHz.  NOTE 3 – La largeur de bande d'intégration correspond à la gamme de fréquences sur laquelle la puissance d'émission est intégrée. | | | | |

1. \*\* Dans les autres cas, les caractéristiques des rayonnements non désirés des stations de base IMT évoluées décrites dans les Annexes 1 et 2 sont fournies à titre d'information. Les administrations peuvent choisir d'appliquer les caractéristiques des rayonnements non désirés décrites dans les Annexes 1 et 2 pour les bandes qui n'ont pas été identifiées pour les IMT au niveau national. [↑](#footnote-ref-1)
2. Mise au point par le partenariat 3GPP sous la dénomination: «LTE Release 10 and Beyond (LTE‑Advanced)». [↑](#footnote-ref-2)
3. Mise au point par l'institut IEEE en tant que spécification WirelessMAN-Advanced, intégrée dans la norme IEEE 802.16 à partir de l'adoption de l'Amendement IEEE 802.16m de cette norme. [↑](#footnote-ref-3)