|  |  |
| --- | --- |
|  | **Demande d’autorisation d’utilisation de fréquences relative à la mise en place d’une plateforme d’expérimentation 5G en bande 3800-4000 MHz** |

Les demandeurs peuvent solliciter la mise à disposition d'un maximum de **100 MHz** de spectre par acteur entre **3800 et 4000 MHz**, sous forme d'autorisation locale d'utilisation de fréquences à visée expérimentale, pour une **durée de trois ans maximums**. Ce guichet sera ouvert aux demandes des industriels jusqu’au **31 décembre 2023.**

Les plateformes d’expérimentation 5G en bande 3,8-4 GHz auront l’interdiction de générer des brouillages à l’extérieur de leur zone d’autorisation et les autorisations d'utilisation des fréquences seront délivrées dans le respect des contraintes de coexistence avec les usages présents au sein de cette bande et dans les bandes adjacentes. Afin de l'assurer, **des limitations techniques pourront être demandées** par l'Arcep, notamment en ce qui concerne la puissance d'émission et la hauteur des antennes. Ces limitations seront renforcées à proximité des aéroports ainsi que dans les zones rouges apparaissant dans la carte disponible sur le lien suivant : [Plateformes d'expérimentation 5G dans la bande 3,8 - 4,0 GHz pour les entreprises et industriels](https://www.arcep.fr/demarches-et-services/professionnels/transformation-numerique-des-entreprises/plateformes-experimentation-5g-bande-38-40-ghz.html).

Finalement, afin de respecter les différentes contraintes, **l'Arcep sera amenée à définir les fréquences précises amenées à être utilisées par les titulaires au sein de la bande 3800-4000 MHz.**

**Ce formulaire de demande dument rempli devra être envoyé par courriel à l’adresse suivante :**

[**Experimentation.freq@arcep.fr**](mailto:Experimentation.freq@arcep.fr)

À défaut, il peut être transmis par courrier à l’adresse suivante :

« Demande de fréquences pour une plateforme d’expérimentation 5G »

à l’attention de   
Direction mobile et innovation  
Autorité de régulation des communications électroniques et des postes  
14 rue Gerty Archimède  
CS 90410  
75613 PARIS CEDEX 12

**Tous les documents nécessaires à la coordination technique (datasheet équipement / antenne et diagramme d’antenne sous un format .msi devront être transférés sous forme d’une unique archive au format .zip ou .rar par exemple sur l’outil en ligne** [**France transfert**](https://francetransfert.numerique.gouv.fr/upload)**)**

## INFORMATIONS ADMINISTRATIVES

|  |  |
| --- | --- |
| **Demandeur (champs obligatoires)** | |
|  | |
| Raison sociale | |  |
| Adresse | |  |
|  | | |
| Code postal | |  |
| Commune | |  |
| Responsable du projet ou correspondant | |  |
| Email | |  |
| Téléphone | |  |
| Code Siret | |  |
| Code NAF | |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ● **Interlocuteur technique (au sein de la société) ou installateur du réseau (si différent du demandeur)** | |
| Société |  |
| Nom du responsable chargé du réseau |  |
| Adresse |  |
|  | |
| Code postal |  |
| Commune |  |
| Téléphone |  |
| Adresse électronique |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ● **SERVICE PAYEUR** | |
| (à remplir si différent du demandeur) | |
| Raison sociale |  |
| Nom de l’interlocuteur |  |
| Adresse de facturation |  |
|  | |
| Code postal |  |
| Commune |  |
| Téléphone |  |
| Adresse électronique |  |

### MANDAT

### *(obligatoire si le demandeur n'est pas le titulaire de l'autorisation d'utilisation de fréquences)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Je soussigné : Nom/prénom | |  | | | |
| Agissant en qualité de : | |  | | | |
| De la société définie ci-dessous : | | | | | |
| Raison sociale : | |  | | | |
| Adresse du siège : | |  | | | |
|  | | | | | |
| Code postal : | |  | | | |
| Commune : | |  | | | |
| Code Siret : | |  | | | |
|  | | | | | |
| Ci-dessous dénommé "**Le Mandant**" | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **Mandate expressément :** | | | | | |
|  | | | | | |
| Je soussigné : Nom/prénom | |  | | | |
| Agissant en qualité de : | |  | | | |
| De la société définie ci-dessous : | | | | | |
| Raison sociale : | |  | | | |
| Adresse du siège : | |  | | | |
|  | | | | | |
| Code postal : | |  | | | |
| Commune ; | |  | | | |
| Code Siret : | |  | | | |
| Ci-dessous dénommé "**Le Mandataire**" | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| Aux fins d'assurer en mon nom auprès de **l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse** la demande d'autorisation d'utilisation de fréquences dans les bandes autorisées pour les réseaux privés de communications électroniques. | | | | | |
|  |  | | | | |
| Fait à : |  | | | Le, |  |
| Pour le Mandant | | | **Pour le Mandataire** | | |

## PRESENTATION GENERALE DE L’EXPERIMENTATION

|  |  |
| --- | --- |
| ● **Localisation et durée prévus pour l’expérimentation** | |
| Localisation (établissement de société, site particulier, bâtiment …etc) |  |
| Adresse |  |
|  | |
| Code INSEE de la commune |  |
| Commune |  |
| Date de début de l’expérimentation |  |
| Date de fin de l’expérimentation |  |
|  |  |
| ● **Besoin en fréquences** |  |
| Bande de fréquences (MHz) |  |
| Largeur de bande souhaitée (MHz) |  |
| Largeur de bande minimale nécessaire (MHz) |  |
| ● Description générale de l’expérimentation (contexte et objectif de l’expérimentation (cadre industriel, institutionnel, partenariats éventuels, etc) ; cas d’usages expérimentés ; cas techniques expérimentés) | | | |
|  | | | |

**3.** CONFIGURATION DE L’EXPERIMENTATION

**Topologie du réseau**

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| Précisez la localisation visée  *(code INSEE, adresse ou coordonnées géographiques)* |  |
|  | |
| Représentez sur une (ou plusieurs) figure(s) la configuration de l’expérimentation.  Représentez sur une carte :   * + la localisation des stations fixes,   + la/les zones où sont susceptibles d’évoluer les terminaux.   Afin de permettre la coexistence de réseaux proches géographiquement opérants dans la même bande de fréquences, l’Arcep souhaiterait disposer d’une carte où figure la zone à partir de laquelle la valeur limite de champs de **30 dBµV/m/5MHz** est respectée. | |
|  | |

# Code MNC

|  |
| --- |
| Si votre expérimentation est restreinte à un périmètre géographique de quelques cellules et limité dans le temps, vous pouvez utiliser librement (sans décision d’attribution) et sans attendre l’un des codes de test 208-85, 208-90 et 208-92 en métropole. Ces codes ne font l’objet d’aucune attribution individuelle.  Si l’utilisation d’un code de test ne vous convient pas, dès réception par courriel de l’autorisation d’utilisation de fréquences, il vous faudra demander l’attribution individuelle d’un code MNC en envoyant un mail à l’adresse suivante [numerotation@arcep.fr](mailto:numerotation@arcep.fr) |
|  |
| **Demande de dérogation à une disposition législative et réglementaire (bac à sable réglementaire)** |
| L’article L. 42-1 (IV) du Code des Postes et des Communications Electroniques (CPCE) permet aux entreprises qui en font la demande d’être exonérées de tout ou partie des obligations liées à l’utilisation des fréquences ou au statut d’opérateur de réseau, pour une durée maximale de deux ans. Ces exonérations peuvent être valables y compris dans le cas où le demandeur souhaiterait tester un service commercial auprès du grand public (voir les articles D. 406-17-1 et D. 406-20 du CPCE pour plus de détails sur l'ouverture commerciale des expérimentations).  Si vous souhaitez bénéficier de ce dispositif, veuillez préciser la disposition à laquelle vous souhaitez déroger, la technologie ou le service innovant envisagé, le nombre d’utilisateurs concernés ou le chiffre d’affaires HT par semestre envisagé. |

4. **CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

**La demande d’expérimentation ne pourra être traitée qu’une fois les documents nécessaires à la coordination technique reçus et complets.**

|  |
| --- |
| **Décrivez les équipements des stations fixes et leurs caractéristiques de fonctionnements** |
| *Décrivez les équipements des stations fixes et leurs caractéristiques de fonctionnement, en particulier les fiches techniques et les diagrammes d’antenne\* et la configuration MIMO utilisée \*\*.*  \* Les fiches techniques, ainsi que les diagrammes d’antennes au format .msi, seront à fournir au sein d’une archive .zip ou .rar, par exemple via la plateforme [France Transfert](https://francetransfert.numerique.gouv.fr).  \*\* Elément obligatoire si utilisation d’une antenne MIMO |
| **Décrivez le mode de duplexage utilisé** |

|  |  |
| --- | --- |
| FDD (Frequency Division Duplexing)  TDD (Time Division Duplexing) | Dans le cas où le réseau fonctionne en mode TDD (*Time Division Duplexing*), préciser la trame de synchronisation envisagée |

|  |
| --- |
| **Décrivez les équipements terminaux et leurs caractéristiques de fonctionnements** |
| Nombre de terminaux : |
| Puissance d’émission (PIRE) : |
| Préciser (type, fabriquant, etc.) : |

Décrivez le support

(Tableau à remplir uniquement si la PIRE est supérieure ou égale à 5 W)

|  |  |
| --- | --- |
| **Nature du support** | **Couleur du support** |
| Bâtiment | Blanc t |
| Pylône autostable | Gris |
| Pylône haubané | Jaune et Noir |
| Pylône tubulaire | Kaki |
| Mât métallique | Métallisé |
| Tour hertzienne | Orange et Blanc |
| Mât | Rouge et Blanc |
| Mât béton | Vert |
| Château d'eau - réservoir | Beige |
| Immeuble | Marron |
| Local technique | Bleu |
| Tour de contrôle | Noir |
| Pylône arbre | Autres : |
| Ouvrage de signalisation |  |
| Eolienne |  |
| Autres |  |

|  |
| --- |
| **Balisage** |
| Sans |
| Jour |
| Nuit |
| Jour/nuit |

|  |
| --- |
| Nom du propriétaire du support : |
| Hauteur totale du support (voir schéma) : |



Hauteur de l’antenne par rapport au sol

Hauteur totale du support

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Décrivez les caractéristiques suivantes pour chaque station fixe disposant d’un système d’antennes non actives (non AAS)**  **(Rajoutez des lignes si nécessaire)** | | | | | | | | | |
| **Numéro de station** | **Type d'utilisation** | **Longitude** | **Latitude** | **Puissance Isotrope Rayonnée Equivalente** | **Gain max de l'antenne** | **Azimut** | **Tilt mécanique** | **Tilt électrique** | **Hauteur** |
| **( - ou + )** | **( - ou + )** | **Antenne/ sol** |
|  | **Indoor/**  **Outdoor** | **Référentiel WGS84** | **Référentiel WGS84** | **PIRE** | **(dBi)** | **(°)** | **(°)** | **(°)** | **(m)** |
| **Degré Minute Seconde E/O** | **Degré Minute Seconde N/S** | **(dBm)** |
| **(XX°XX’XX’’E)** | **(XX°XX’XX’’N)** |  |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |





|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Décrivez les caractéristiques suivantes pour chaque station fixe disposant d’un système d’antennes actives (AAS)**  **(Rajoutez des lignes si nécessaire)** | | | | | | | | | | | |
| **Numéro de station** | **Type d'utilisation** | **Longitude** | **Latitude** | **Puissance Totale rayonnée** | **Puissance Isotrope Rayonnée Equivalente** | **Broadcast Beam** | **Traffic Beam** | **Azimut** | **Tilt**  **mécanique** | **Tilt électrique** | **Hauteur** |
| **Gain max** | **Gain max** | **( - ou + )** | **( - ou + )** | **Antenne/ sol** |
|  | **Indoor/**  **Outdoor** | **Reférentiel WGS84** | **Reférentiel WGS84** | **TRP** | **PIRE** | **(dBi)** | **(dBi)** | **(°)** | **(°)** | **(°)** | **(m)** |
| **Degré Minute Seconde E/O** | **Degré Minute Seconde N/S** | **(dBm)** | **(dBm)** |
| **(XX°XX’XX’’E)** | **(XX°XX’XX’’N)** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



1. **Tableau de bord des expérimentations**

L’Arcep publie sur son site Internet un tableau de bord des expérimentations contenant notamment la liste de l’ensemble des autorisations d’utilisation de fréquences délivrées par l’Arcep pour la réalisation d’expérimentations. Ce tableau de bord répond à un objectif de bonne information et de sensibilisation du public, ainsi que de valorisation des travaux des entreprises françaises en matière de réseaux mobiles.

A cette occasion, l’Arcep souhaiterait publier des détails concernant les cas d’usages et les technologies testées par les différentes expérimentations. C’est pourquoi l’Arcep souhaiterait obtenir les renseignements suivants concernant votre expérimentation, **qui ont vocation à être repris et publiées sur le site de l’Arcep.**

**5.1. Veuillez fournir une adresse de contact (nom et adresse électronique) pour les personnes qui souhaiteraient vous contacter au sujet de votre expérimentation.**

*Rappel : cette adresse contact a vocation à être publiée sur le site de l’Arcep.*

**5.2. Veuillez indiquer, parmi les choix ci-après, les technologies-clés testés, le secteur d’activité concerné et les cas d’usage envisagés pour votre expérimentation**

|  |
| --- |
| ● **Type de service transmis** |
| Voix |
| Données |
| Vidéo temps réel |
| Autres : préciser : |
|  |
| ● **Technologie testée** |
| 4G  5G  6G  Autres (préciser) |
| AAS / Massive MIMO (*Multiple Input, Multiple Output*) |
| Smallcells |
| 5G : Mode de fonctionnement NSA (*Non Stand Alone), préciser la bande 4G utilisée* |
| 5G : Mode de fonctionnement SA *(Stand Alone)* |
| Network slicing |
| Autre : préciser : |

|  |
| --- |
| ●**Secteur d’activité** |
| Agriculture |
| Construction |
| Energie, eau et grands réseaux |
| Evènementiel |
| Industrie |
| Logistique et entreposage |
| Mobilité |
| Recherche et développement |
| Services et activités de conseil |
| Santé |
| Ville intelligente |
| Autre – préciser : |
|  |
| ● **Cas d’usage ou services envisagé** |
| Transport connecté, véhicule autonome |
| Internet des objets |
| Communications machines ultra fiables (échanges *Machine-to-machine,* pilotage à distance, …) |
| Communications critiques (type *push to talk*) |
| Captation et transmissions d’images ou de vidéos de très haute qualité |
| Réalité virtuelle ou augmentée |
| Téléversement ou téléchargement massif de données |
| Enseignement ou démonstration |
| Experimentation technique |
| Autre - préciser : |

**5.3. Veuillez préciser les noms des partenaires de votre expérimentation (équipementiers, verticaux associés, autres).**

**5.4. Veuillez fournir un paragraphe de description de votre expérimentation à destination du grand public (format attendu : 256 caractères)**

5.5. Si vous disposez **de supports de communication concernant votre expérimentation, merci de les transmettre également.**