

Site actualisé suite à décision 2004 - 316 du 30 mars 2004

Introduction

Je me suis souvent demandé pourquoi l'apprentissage de la réglementation était aussi fastidieux, car si l'on examine celle-ci, il n'y a guère que le contenu de trois ou quatre pages à mémoriser. Ayant comme tout un chacun navigué sur le site de l'ART et rapatrié la documentation fournie, je me suis dit qu'il devait être possible de faire quelque chose. Je vous livre le fruit de mon travail.

Vers une méthode

Beaucoup de gens pensent pour nous et c'est bien commode. Des cognitiens se sont penchés sur le problème de l'apprentissage et à partir de connaissances sur les modes de fonctionnement du cerveau ont édicté une méthode indépendante de la langue et de la matière traitée. Cette méthode s'intitule Information Mapping. D'où l'idée de l'appliquer à la réglementation, radioamateur.

Avant d'aller plus loin et sans entrer dans des considérations lourdes, je vous livre deux exemples qui vont, je l'espère, vous permettre de juger du bien fondé de cette démarche.

Exemple

Cet exemple est censé vous démontrer le concept premier de la méthode. Faites le test et revenez à cette page pour des explications. Réalisez le test honnêtement (il y en a pour 10secondes).

Vous,avez,besoin,d'une,montre,avec,aiguilles,c'est,tout.

Quelques éléments

Nos fameux cognitiens nous apprennent des choses fondamentales sur le mode d'apprentissage humain:

- Le cerveau apprécie des données ordonnées et triées
- Si celles-ci ne sont pas à l'état décrit ci-dessus, il va devoir passer par une étape intermédiaire d'ordonnancement avant mémorisation, l'apprentissage en sera plus pénible et plus long.

Donc pour résumer et pour rester simple, je vous propose de présenter la réglementation amateur avec cette méthode en appliquant les principes fondamentaux. Pour vous convaincre du bien fondé de cette technique, je livre à votre sagacité un dernier exemple.

Utilisation de ces pages

Ces pages, offertes en consultation, ne sont pas libres d'utilisation et toute exploitation, sous quelque forme que ce soit, ne pourra s'effectuer sans l'autorisation écrite de leur auteur.

Comme pour la partie technique, je me dois de vous mettre en garde contre les éventuelles erreurs que pourraient contenir ces pages. Cette partie du site est livrée à titre expérimental sans aucune garantie de quoi que ce soit. N'hésitez pas à vous reporter à, d'autres, références, (sites, divers, et ART).

Ces pages ont été rédigées à partir du Guide du Radioamateur et des décisions de l'ART.

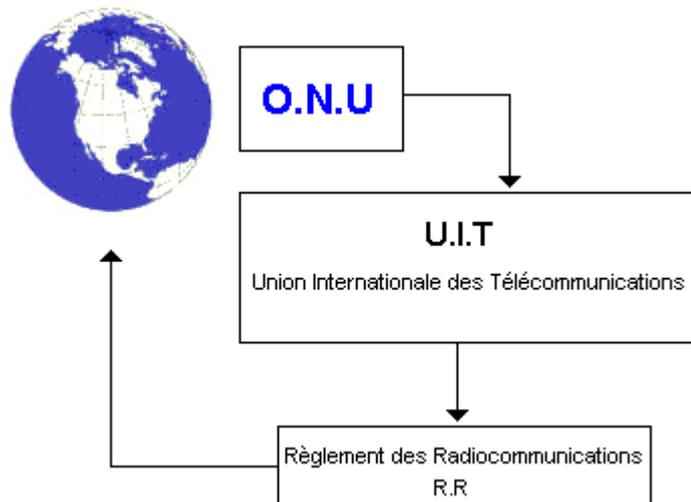
Toutes les modifications seront identifiées et décrites ici.

Page	Révision	Date	Nature de la modification
------	----------	------	---------------------------

Conditions d'exploitation	01	25/10/2006	Examen présenté - merci Martial F5LLH
Cadre légal	01	11/06/2004	Suppression de l'obligation de la connaissance de la télégraphie auditive - Merci Florian
Puissance / Classe	01	19/05/2004	Actualisation suite à décision 2004-316
Centres d'examen	01	27/12/2002	Changement n°tél centre Boulogne/Mer - Merci F6DFB
Caractéristiques techniques	01	23/08/2002	Tableau filtrage alimentation, lire 0,5 MHz et non pas 5 MHz. Merci Philippe
Mode opératoire	01	09/04/2002	Inversion indicatifs - Merci Michel F1NQJ
Partie réglementation	01	20/03/2002	Création

Réglementation radioamateur - Cadre légal

Le cadre légal international



- **O.N.U.** : Organisation des Nations Unies
- **U.I.T.** : Union International des Télécommunications est chargée des télécommunications au sein de l'ONU.
- L'UIT comporte 186 membres qui prennent part aux décisions établies par les Conférences Mondiales des Radiocommunications (CMR ou WARC en anglais). Ces conférences ont lieu tous les trois ans.
- L'UIT édite le **Règlement des Radiocommunications** (RR ou Radiocommunications Rules).

Découpage administratif		
Région 1	Région 2	Région 3
Europe - Afrique	Amériques	Asie- océanie
<ul style="list-style-type: none"> • Métropole, T.A.A.F District des	Départements d'Outre-mer de : <ul style="list-style-type: none"> • Guadeloupe, • Guyane 	T.A.A.F Districts de: <ul style="list-style-type: none"> • Terre Adélie, • Kerguelen, • Saint Paul et

<ul style="list-style-type: none"> • Iles Crozet <p>Collectivité territoriale de</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mayotte <p>Départements d'Outre-mer de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Réunion. 	<ul style="list-style-type: none"> • Martinique, <p>Collectivité territoriale de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saint Pierre et Miquelon 	<p>Amsterdam.</p> <p>Territoires d'Outre-mer de</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nouvelle Calédonie, • Polynésie française, • Wallis et Futuna.
--	---	--



Le cadre légal européen

- **CEPT** : Conférence Européenne des Administrations des Postes et des Télécommunications. Organisme regroupant les autorités réglementaires nationales - En 2002 la CEPT comporte 44 états européens membres.

La CEPT a adopté deux recommandations:

- libre circulation des radioamateurs sans formalité administrative
- harmonisation des réglementations pour les certificats radioamateurs (HAREC Harmonised Amateur Radio Examination Certificate).

Les radioamateurs sont représentés au sein de la CEPT par l'**IARU** (International Amateur Radio Union, organisme regroupant les associations nationales de radioamateurs fondé en 1925 à Paris)

Le cadre légal français

Deux acteurs :



Assure la tutelle des radiocommunications civiles y compris celle des services amateur.

Agence Nationale des Fréquences

sous-traite les tâches de gestion courante concernant les radioamateurs et

intervient dans le cadre d'une convention de prestation de services pour le compte de l'A.R.T. Pour les missions de contrôle, l'A.N.F.R. les exerce au titre de ses missions propres.

Légitimité du service Amateur

Le service d'amateur et le service d'amateur par satellite sont définis au sein de l'UIT par l'article **RR.1-7** du Règlement des Télécommunications.

Définition du Service d'Amateur et du Service d'Amateur par Satellite

- **Service d'amateur :**

Service de radiocommunication ayant pour objet l'instruction individuelle, l'intercommunication et les études techniques, effectuées par des amateurs, c'est à dire par des personnes dûment autorisées, s'intéressant à la technique de la radioélectricité à titre uniquement personnel et sans intérêt pécuniaire.

- **Service d'amateur par satellite :**

Service de radiocommunication faisant usage de stations spatiales situées sur des satellites de la Terre pour les mêmes fins que le Service d'Amateur.

RR Fondamentaux

- Les radiocommunications entre stations d'amateur de pays différents sont interdites lorsque l'administration de l'un des pays intéressés a notifié son opposition.
- Il est absolument interdit d'utiliser les stations d'amateur pour transmettre des communications internationales en provenance ou à destination de tierces personnes.
- Les dispositions qui précèdent peuvent être modifiées par des arrangements particuliers entre les administrations des pays intéressés.
- Les administrations prennent les mesures qu'elles jugent nécessaires pour vérifier les aptitudes opérationnelles et techniques de toute personne qui souhaite manœuvrer les appareils d'une station d'amateur.
- La puissance maximale des stations d'amateur est fixée par les administrations intéressées, en tenant compte des aptitudes techniques des opérateurs et des conditions dans lesquelles ces stations doivent fonctionner.

- Toutes règles générales fixées dans la convention et dans le présent règlement s'appliquent aux stations d'amateur. En particulier, la fréquence émise doit être aussi stable et aussi exempte de rayonnements non essentiels que l'état de la technique le permet pour les stations de cette nature.

- Au cours de leurs émissions, les stations d'amateur doivent transmettre leur indicatif d'appel à de courts intervalles.

- Les dispositions précédentes s'appliquent, s'il y a lieu, de la même manière au service d'amateur par satellite.

- Les stations spatiales du service d'amateur par satellite qui fonctionnent dans des bandes partagées avec d'autres services sont équipées de dispositifs appropriés à la commande de leurs émissions, pour le cas où des brouillages préjudiciables seraient signalés conformément à la procédure spécifiée à l'article 22. Les administrations qui autorisent de telles stations spatiales en informent l'IFRB* et font en sorte que des stations terriennes de commande suffisantes soient installées avant le lancement, afin de garantir que tout brouillage préjudiciable qui serait signalé puisse être éliminé par les dites administrations.
*IFRB = International Frequency Registration Board.

Réglementation radioamateur - Conditions d'exploitation

Conditions préalables à l'utilisation d'une station radioamateur

- Etre titulaire d'un certificat d'opérateur radioamateur délivré par l'Autorité de Régulation des Télécommunications ou de son équivalent obtenu dans un des Etats membres de l'Union européenne.
- Etre titulaire d'un indicatif radioamateur attribué par l'Autorité de régulation des télécommunications.

- Avoir acquitté les taxes et redevances prévues par les textes en vigueur.

Classes et équivalences CEPT des certificats d'opérateurs radioamateur

Classe française	Equivalent CEPT	Intitulé
1	A	Certificat d'opérateur radioamateur radiotéléphoniste radiotélégraphiste
2	B	Certificat d'opérateur radioamateur radiotéléphoniste
3	sans	Certificat d'opérateur radioamateur "Novice"

Contenu des examens

Classe française	Contenu	Durée
3	20 questions portant sur "La réglementation des radiocommunications et les conditions de mise en oeuvre des installations du service amateur"	15 minutes
2	Epreuve "Classe 3" + épreuve comportant vingt questions techniques .	30 minutes
1	Epreuves du certificat d'opérateur radioamateur radiotéléphoniste "Classe 2" et une épreuve de réception auditive de signaux du code Morse	
	vitesse de 12 mots par minute 36 groupes de: - lettres - chiffres - signes	

Admissibilité

Epreuve	Il faut obtenir	
Réglementation	10/20	Bonne réponse = 3 points Mauvaise réponse = - 1point Absence de réponse = 0 point
Technique	10/20	
CW	Partie en clair	4 fautes max
	Groupes	4 fautes max

Examen présenté	Réglementation	Technique	CW	Admis
Classe 1	Réussite	Réussite	Echec	Classe 2
Classe 1	Réussite	Echec	Echec	Classe 3

Temps et délais

Bénéfice des épreuves en cas de non accès à la classe désirée :	12 mois
Période pour la représentation aux examens en cas d'échec	1 mois
Handicap > ou égal à 70%	triple du temps pour le passage des épreuves

Réglementation radioamateur - Obligations

Conditions générales d'utilisation

- Dans toutes les classes d'émissions, toute période de transmission de signaux doit être identifiable facilement par l'indicatif de l'installation sur la fréquence porteuse de l'émission. Tous les documents transmis doivent en permanence être identifiables par l'indicatif de l'opérateur.
- L'utilisation de deux fréquences différentes, l'une pour l'émission, l'autre pour la réception est autorisée en énonçant l'indicatif du correspondant ainsi que sa fréquence d'émission et son mode de transmission.

Obligations

Le radioamateur doit :	
1	Disposer : <ul style="list-style-type: none">• d'une charge non rayonnante,• d'un filtre secteur,• d'un indicateur de la puissance fournie à l'antenne et du rapport d'ondes stationnaires au moyen duquel les émetteurs doivent être réglés.
2	<ul style="list-style-type: none">• Signaler à l'ART, dans les trois mois, tout changement de domicile.
3	<ul style="list-style-type: none">• Effectuer toutes ses transmissions en langage clair ou dans un code reconnu par l'UIT.
4	<ul style="list-style-type: none">• Utiliser ses installations avec son indicatif dans le cadre de la réglementation.
5	<ul style="list-style-type: none">• S'assurer que ses émissions ne brouilleront pas des émissions déjà en cours.
6	<ul style="list-style-type: none">• Identifier, par son indicatif personnel, toutes périodes d'émissions de ses installations.
7	<ul style="list-style-type: none">• Ne pas occuper ou s'attribuer une fréquence en permanence.
8	<ul style="list-style-type: none">• Ne pas installer une station répétitrice pour un usage personnel, ou pour un groupe restreint.
9	<ul style="list-style-type: none">• Utiliser une installation de radioamateur dont la commercialisation s'est faite conformément aux dispositions de l'article L. 34-9 susvisé ou dont la construction personnelle la rend conforme aux dispositions de la présente décision.

Interconnexion

Les installations des services amateur **ne doivent pas** être connectées à un réseau ouvert au public, à un autre réseau indépendant ou à toute autre installation ou service de télécommunication ayant un statut non radioamateur.

Réglementation radioamateur - Catégories de stations

Les catégories de stations



Le titulaire d'une station fixe et de station(s) portable(s), mobile(s) terrestre(s) et /ou mobile(s) maritime(s), ne doit en aucun cas faire communiquer ces installations en utilisant le même indicatif.



L'utilisation d'une installation amateur est interdite à bord des aéronefs.

On distingue les catégories de stations suivantes :

Fixe	Installation habituelle utilisée au domicile déclaré à l'administration.	
Portable	Station construite de manière à pouvoir être déplacée d'un point à un autre et destinée à fonctionner temporairement en divers lieux. Cette station n'est pas utilisable pendant le transport.	/ P
Mobile	Station (incluant les appareils portatifs) destinée à être transportée d'un point à un autre et à être utilisée pendant qu'elle est en mouvement ou pendant des haltes sur des points non déterminés.	/ M
Fluviale	Station assimilée à une station mobile terrestre	/ M
Maritime mobile	Le titulaire d'une licence qui désire installer sa station sur un bateau doit solliciter une autorisation spéciale. Une autorisation du Commandant doit être fournie à l'appui de la demande, ainsi que le nom et le port d'attache du navire	/ MM
Répétitrice	Ce chapitre est traité séparément. Vous pouvez y accéder par le menu.	

Réglementation radioamateur - Stations répétitrices

Définition

- Installation automatique d'émission ou d'émission et de réception radioélectriques formant un ensemble autonome installé sur le même site

Localisation

Fonctionnement de la station répétitrice :	
Sur site	indicatif personnel
hors site	indicatif spécifique délivré par ART

Stations non autorisées à la classe 3

Spécificités

Spécificités des stations répétrices et responsabilités	
Indicatif pour station hors site	La demande d'attribution d'indicatif pour une station répétitrice "hors site" est transmise par le demandeur à l'ART, elle doit contenir un dossier technique présentant les caractéristiques sommaires de l'installation projetée
Compatibilité	Le demandeur doit s'assurer, avant de transmettre sa demande à l'ART, de la compatibilité du projet avec les installations existantes.
Responsabilités	Le titulaire de l'indicatif d'une station répétitrice est responsable des messages figurant sur son installation, il prend les dispositions, dans le cadre du droit, qu'il juge nécessaire pour

	l'application de cette disposition.
Installation automatique ou balise	Une balise de fréquence ou toute autre installation automatique ne doit transmettre que des informations conformes à la présente décision et celles relatives à sa position, à son fonctionnement et aux conditions locales intervenant sur les conditions de propagation radioélectrique
Conditions complémentaires	<ul style="list-style-type: none"> • Les transmissions de données par voie radioélectrique se font dans un code reconnu par l'UIT. • Le routage des messages doit faire apparaître les indicatifs délivrés par l'Autorité de régulation des télécommunications à toutes les étapes de la transmission. • Les stations répétitrices doivent transmettre leur indicatif en langage clair. • Les dispositions des protocoles ou logiciels informatiques utilisés doivent être conformes à la réglementation, notamment à la présente décision. • Un dispositif d'arrêt d'urgence de toute station automatique doit être prévu. <p>Les émissions de balises de fréquence sont effectuées dans les classes A1A, F1A ou F2A.</p>

Réglementation radioamateur - Radio- clubs

Utilisation des installations des RC

L'utilisation des installations radioamateur de radio-club est soumise à la réglementation des services d'amateur dans les mêmes conditions que pour les installations individuelles.

Responsabilité

- Les installations de radio-club sont utilisées sous la responsabilité du titulaire de l'indicatif du radio-club.
- Le responsable des installations du radio-club est tenu de posséder un indicatif radioamateur de "Classe 1".

Exploitation des installations

Le radio-club peut être exploité par tout titulaire d'un indicatif radioamateur, en utilisant l'indicatif du radio-club suivi de son indicatif personnel.

Journal de trafic

- Le journal de trafic du radio-club indique les indicatifs des opérateurs et leurs périodes d'utilisation.
- Le journal est contresigné par le responsable du radio club.

Réglementation radioamateur - Les indicatifs

Principe intangible

- L'indicatif radioamateur personnel doit être transmis en début et en fin de transmission.

Formation des indicatifs selon le RR

Sont utilisés :	Sont exclus	Sont exclues les combinaisons qui :
26 lettres	les caractères accentués	<ul style="list-style-type: none"> • pourraient être confondues avec des signaux de détresse ou avec d'autres signaux de même nature • sont réservées pour les abréviations à employer dans les services de radiocommunication • pour les stations d'amateur, les combinaisons commençant par un chiffre et dont le deuxième caractère est la lettre O ou la lettre
10 chiffres		

Identification de la nationalité

Identificateur de nationalité : 2 premiers ou parfois 1er caractère		
les 2 premiers caractères peuvent être :		
2 lettres	1 lettre + 1 chiffre	1 chiffre + lettre
Exemple	Exemple	Exemple
DL	F6	3A

Formation des indicatifs français

Localisation	Préfixe	Suffixe
France continentale	F	<ul style="list-style-type: none"> • peut contenir 2 ou 3 caractères. • les indicatifs sont délivrés désormais avec 3 caractères au suffixe
Corse	TK	
Départements Outre-mer	F + Lettre de sous localisation géographique	



Préfixe français	Sous localisation	Intitulé
F	G	FG - Guadeloupe
	J	FJ - Saint Barthélémy
	M	FM - Martinique
	P	FP - Saint Pierre et Miquelon
	R	FR - Réunion
	S	FS - Saint Martin
	X	FX - Satellites français du service amateur
	Y	FY - Guyane

Affectation

Chiffre	Classe	Commentaire : Les indicatifs radioamateurs de métropole comportant deux lettres au suffixe ne sont pas concernés
0	Classe 3 Novice	
1	Classe 2 - CEPT B	
2	Réserve	Les séries d'indicatifs mises en réserves peuvent être ouvertes si le besoin est constaté par l'ART. Les séries F2xx, F3xx, F5xx, F6xx, F8xx et F9xx sont affectées à la Classe 1 CEPT, elles sont réattribuées aux anciens titulaires et dans le cadre de la procédure de l'article 9 de la présente décision. La série F1xx n'est pas réattribuée.
3	Réserve	
4	Classe 2 - CEPT B	Seule la série des indicatifs à 3 lettres est réservée pour la "Classe 2.
5	Classe 1 - CEPT A	
6	Classe 1 - CEPT A	Les séries d'indicatifs mises en réserves peuvent être ouvertes si le besoin est constaté par l'ART. Les séries F2xx, F3xx, F5xx, F6xx, F8xx et F9xx sont affectées à la Classe 1 CEPT, elles sont réattribuées aux anciens titulaires et dans le cadre de la procédure de l'article 9 de la présente décision. La série F1xx n'est pas
7	Réserve	
8	Classe 1 - CEPT A	
9	Classe 1 - CEPT A	

Signification des suffixes

Lettres du suffixe	Attribution
A à Z	Suffixes non attribués, sauf pour les indicatifs spéciaux temporaires TM, TO et TK.
AA à ZZ	Indicatifs individuels pour la France continentale, les DOM, TOM, et la Corse.
AAA à ZZZ	Indicatifs individuels pour la France continentale.
KA à KZ	Radio-clubs - DOM - TOM - Corse
KAA - KZZ	Radio-clubs pour la France continentale

VAA à VZZ	Radioamateurs d'un Etat membre de l'Union Européenne installés en France depuis plus de 3 mois
WAA à WZZ	<u>Réserve</u> Les séries d'indicatifs mises en réserves peuvent être ouvertes si le besoin est constaté par l'ART. Les séries F2xx, F3xx, F5xx, F6xx, F8xx et F9xx sont affectées à la Classe 1 CEPT, elles sont réattribuées aux anciens titulaires et dans le cadre de la procédure de l'article 9 de la présente décision. La série F1xx n'est pas réattribuée.
X	Balises
Y	Relais numériques
Z	Relais analogiques

Réattribution d'indicatifs

Les indicatifs à deux lettres au suffixe de la "Classe 1" devenus disponibles peuvent être réattribués dans les conditions suivantes :

Préalables	et fonction de :
<ul style="list-style-type: none"> • Annonce publique et préalable de l'ART • Liste des postulants établie par ART 	<ul style="list-style-type: none"> • L'ancienneté dans la classe 1 • L'absence de sanction
Il n'est pas prévu de réattribution d'indicatifs pour les classes 2 et 3, dans la mesure où une progression vers la classe 1 implique un changement d'indicatif.	
Les indicatifs des radioamateurs morts pour la France ne sont pas réattribués	

Indicatif spécial

- Un indicatif spécial peut être attribué, pour une demande en relation avec l'activité du service d'amateur et d'amateur par satellite pour une période continue limitée à deux (2) semaines.

Indicatifs spéciaux	
Localisation	Préfixe
France continentale	TM
Départements d'outre-mer	TO
Corse	TK

Suspension

Demande de suspension	Comment	Privilège
Le titulaire qui ne souhaite plus utiliser une installation de radioamateur peut demander la suspension de son indicatif	<ul style="list-style-type: none"> • renvoi du certificat à l'ART • par lettre recommandée 	conservation du bénéfice du certificat d'opérateur radioamateur.

Accusé-réception de l'ART

Utilisation en portable, mobile ou mobile maritime

- Faire suivre son indicatif respectivement de la lettre P, M ou MM, selon le cas.

Amateur étranger

Origine	Les titulaires d'un indicatif radioamateur peuvent :	
	Séjour > 3 mois	Séjour < 3 mois
Union Européenne	demander un indicatif: FnVxx	Dispensés d'établir une demande.
Pays avec accord de réciprocité	demander un indicatif: F/indicatif national	(exemples d'indicatifs : France métropolitaine, F/ Indicatif national/P , pour les DOM, FR/ Indicatif national/P).
Sauf accord particulier entre la France et le pays concerné, seuls les certificats de radioamateur d'un niveau équivalent aux classes 1 et 2 sont l'objet des présentes mesures		

Amateur français à l'étranger

- Le radioamateur français doit s'assurer avant son départ auprès des autorités du pays visité que le pays concerné applique bien les dispositions de l'accord entre Etats ou la recommandation T/R 61-01 de la C.E.P.T.
- Le radioamateur doit émettre en mobile ou en portable uniquement à partir du pays concerné avec un indicatif formé du préfixe du pays visité / suivi de son indicatif français /P ou M.

Réglementation radioamateur - Journal de trafic

Obligation

- L'utilisateur d'un indicatif radioamateur est tenu de consigner dans un journal de trafic à **pages numérotées, non détachables**, les renseignements relatifs à l'activité de son installation.
- Ce document doit être tenu à jour et présenté à toute demande des agents chargés du contrôle .

Renseignements obligatoires portés dans le journal de trafic

Date	Heure début	Heure fin	Indicatif d'appel du correspondant	Fréquence	Classe d'émission	Lieu d'émission

--

Délai de garde du journal de trafic

- Ce document doit être conservé au moins un an à compter de la dernière inscription.

Support d'enregistrement

- Le journal de trafic peut être tenu informatiquement, ou suivant des procédés adaptés pour les handicapés ou les non voyants.



Réglementation radioamateur - Caractéristiques techniques

Définition de la construction personnelle

Les constructions personnelles sont des installations :		
partiellement ou en totalité réalisées par l'utilisateur	OU	des équipements mis sur le marché, conformément à la réglementation, qui ont des caractéristiques principales modifiées par l'utilisateur
Les caractéristiques techniques à respecter lors de l'utilisation d'une installation radioamateur sont décrites ci-dessous		

Précision de la fréquence

La fréquence émise doit être repérée et connue :		
Bandes < 29,7 MHz	de 29,7 MHz à 1260 MHz	Bandes > 1260 MHz
± 1 KHz	1.10-4	précision équivalente selon l'état de la technique du moment

Stabilité

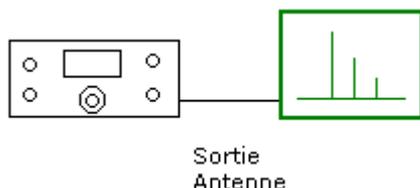
Pour une période de 10 minutes de fonctionnement continu	Et après 30 minutes de mise sous tension
Dérive max = $5 \cdot 10^{-5}$ de la valeur initiale	

Bande occupée

Principe : Pour toutes classes d'émission et dans toutes les bandes, la largeur de bande transmise ne doit pas excéder celle nécessaire à une réception convenable.

Modulation de fréquence	Bandes < 29,7 MHz	29,7 - 440 MHz et au delà
-------------------------	-------------------	---------------------------

Rayonnements non essentiels



Le niveau relatif des rayonnements non essentiels admissible au-dessus de **40 MHz**, mesuré à l'entrée de la ligne d'alimentation de l'antenne, sera :

Le niveau relatif des rayonnements non essentiels > 40 MHz :	
si Puissance < ou = à 25 W	si Puissance > ou = à 25 W
-50 dB	- 60 dB

Le filtrage de l'alimentation de l'émetteur est obligatoire lorsque cette alimentation provient du réseau de distribution électrique ; en particulier, les tensions perturbatrices réinjectées dans le réseau, mesurées aux bornes d'un réseau fictif en "V" d'impédance de 50 ohms, ne devront pas dépasser :

pour la mesure de ces valeurs, l'émetteur est connecté sur charge non rayonnante et il n'est pas tenu compte de l'émission fondamentale.	
0,15 - 0,5 MHz	0,5 - 30 MHz
2 mV	1 mV

Réglementation radioamateur - Statut des bandes

Définition

On distingue 5 cas :

Bandes attribuées en exclusivité aux services amateur Statut primaire	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation unique par le titulaire de cette bande de fréquences.
Bandes partagées Statut primaire	<ul style="list-style-type: none"> Permet au titulaire d'utiliser la bande de fréquences concernée en priorité.
Bandes partagées Egalité de droit	<ul style="list-style-type: none"> Le statut de bande partagée (égalité de droits) impose aux titulaires de la bande de fréquences concernée de l'utiliser sans gêne mutuelle.

Bandes partagées	<ul style="list-style-type: none"> Le statut secondaire permet au titulaire d'utiliser la bande de fréquences concernée dans la mesure où cela est compatible avec son exploitation par le titulaire à titre primaire. La non utilisation de la bande de fréquences concernée par l'utilisateur à titre primaire pendant une certaine période ne donne pas de droit à l'utilisateur à titre secondaire.
Statut secondaire	
Statut dérogatoire	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation de la bande de fréquence à titre précaire et révocable et limitée par certaines conditions.

Contrainte de statut

- Dans les bandes partagées, les amateurs doivent s'ils ont le statut secondaire, veiller tout particulièrement à ne causer aucun brouillage au service primaire sous peine de s'en faire interdire l'usage. Les radioamateurs sont tenus, dans ces bandes, de cesser leurs émissions sur demande faite par une station ayant un statut primaire.

Réglementation radioamateur - bandes amateur

Légende du tableau

A : Bande exclusive - Statut primaire		Les limites de bandes pour chaque région sont identifiées dans la colonne fréquence par un bandeau de couleur.
B : Bande partagée -égalité de droit	14,000 à 14,250	
C : Bande partagée - statut secondaire	14,250 à 14,350	
D : Statut dérogatoire		
E : Bande partagée avec services primaires ou secondaires. Statut secondaire. PAR : 1 W PAR		

Toutes les fréquences sont notées en MHz

Tableau des bandes de fréquences ouvertes aux services d'amateur

Région 1 de l'UIT		Région 2 de l'IUT	
France métropolitaine et département de la Réunion.		Départements de la Guadeloupe, de la Guyane, de la Martinique et la collectivité territoriale de Saint-Pierre et Miquelon	
0,1357 à 0,1378	E	0,1357 à 0,1378	E
		1,800 à 1,810	A
1,810 à 1,830	A	1,810 à 1,830	A
1,830 à 1,850	A	1,830 à 1,850	A
		1,850 à 2,000	B

3,500 à 3,750	B	3,500 à 3,750	A
3,750 à 3,800	B	3,750 à 3,800	B
		3,800 à 3,900	B
		3,900 à 4,000	B
7,000 à 7,100	(A)	7,000 à 7,100	(A)
		7,100 à 7,300	(A)
10,100 à 10,150	(C)	10,100 à 10,150	(C)
14,000 à 14,250	(A)	14,000 à 14,250	(A)
14,250 à 14,350	(A)	14,250 à 14,350	(A)
18,068 à 18,168	(A)	18,068 à 18,168	(A)
21,000 à 21,450	(A)	21,000 à 21,450	(A)
24,890 à 24,990	(A)	24,890 à 24,990	(A)
28,000 à 29,700	(A)	28,000 à 29,700	(A)
		50,000 à 50,200	(A)
50,200 à 51,200	(D)	50,200 à 51,200	(A)
		51,200 à 54,000	(A)
144,000 à 146,000	(A)	144,000 à 146,000	(A)
		146,000 à 148,000	(A)
		220,000 à 225,000	(B)
430,000 à 434,000	(C)	430,000 à 434,000	(C)
434,000 à 435,000	(B)	434,000 à 435,000	(C)
435,000 à 438,000	(B)	435,000 à 438,000	(C)
438,000 à 440,000	(B)	438,000 à 440,000	(C)
1 240,000 à 1 260,000	(C)	1 240,000 à 1 260,000	(C)
1 260,000 à 1 300,000	(C)	1 260,000 à 1 300,000	(C)

2 300,000 à 2 310,000	(C)	2 300,000 à 2 310,000	(C)
2 310,000 à 2 450,000	(C)	2 310,000 à 2 450,000	(C)
		3 300,000 à 3 400,000	(C)
		3 400,000 à 3 500,000	(C)
5 650,000 à 5 725,000	(C)	5 650,000 à 5 725,000	(C)
5 725,000 à 5 850,000	(C)	5 725,000 à 5 850,000	(C)
		5 850,000 à 5 925,000	(C)
10 000,000 à 10 450,000	(C)	10 000,000 à 10 450,000	(C)
10 450,000 à 10 500,000	(A)	10 450,000 à 10 500,000	(A)
24 000,000 à 24 050,000	(A)	24 000,000 à 24 050,000	(A)
24 050,000 à 24 250,000	(C)	24 050,000 à 24 250,000	(C)
47 000,000 à 47 200,000	(A)	47 000,000 à 47 200,000	(A)
75 500,000 à 76 000,000	(A)	75 500,000 à 76 000,000	(A)
76 000,000 à 81 000,000	(C)	76 000,000 à 81 000,000	(C)
119 980,000 à 120 020,000	(C)	119 980,000 à 120 020,000	(C)
142 000,000 à 144 000,000	(A)	142 000,000 à 144 000,000	(A)
144 000,000 à 149 000,000	(C)	144 000,000 à 149 000,000	(C)
241 000,000 à 248 000,000	(C)	241 000,000 à 248 000,000	(C)
248 000,000 à 250 000,000	(A)	248 000,000 à 250 000,000	(A)
A	Bande attribuée en exclusivité aux services d'amateur, avec une catégorie de service primaire (articles RR 415 et 419 du règlement international des radiocommunications).		
B	Bande partagée avec d'autres services de radiocommunication primaires : services d'amateur à égalité de droits (article RR 346).		
C	Bande partagée avec d'autres services de radiocommunication primaires ou secondaires : services d'amateur avec une catégorie de service secondaire (articles RR 417, 421, 422, 423).		
D	En région 1 de l'UIT, la bande de fréquences 50,2 - 51,2 MHz est ouverte, sous le régime de l'article RR 342. Cette dérogation accordée par le Conseil supérieur de l'audiovisuel à titre précaire et révoquant s'applique dans des zones géographiques limitées et aux conditions particulières suivantes : l'utilisation est autorisée en stations fixes et portables aux titulaires de certificats d'opérateur radioamateur des classes 1 et 2. Les classes d'émissions autorisées aux radioamateurs sont utilisables dans cette bande de fréquences. L'installation de stations répéteurs sur cette bande de fréquences n'est pas autorisée.		

Réglementation radioamateur - 50 MHz

Statut du 50 MHz

- En région 1 de l'UIT, la bande de fréquences 50,2 - 51,2 MHz est ouverte, sous le régime de l'article RR 342. Cette dérogation accordée par le Conseil supérieur de l'audiovisuel à titre précaire et révocable s'applique dans des zones géographiques limitées

Conditions d'utilisation

- L'utilisation est autorisée en stations **fixes et portables** aux titulaires de certificats d'opérateur radioamateur des classes 1 et 2
- Les classes d'émissions autorisées aux radioamateurs sont utilisables dans cette bande de fréquences.
- L'installation de stations répétitrices sur cette bande de fréquences **n'est pas** autorisée.

Note : L'utilisation en mobile est interdite

Autorisations antérieures

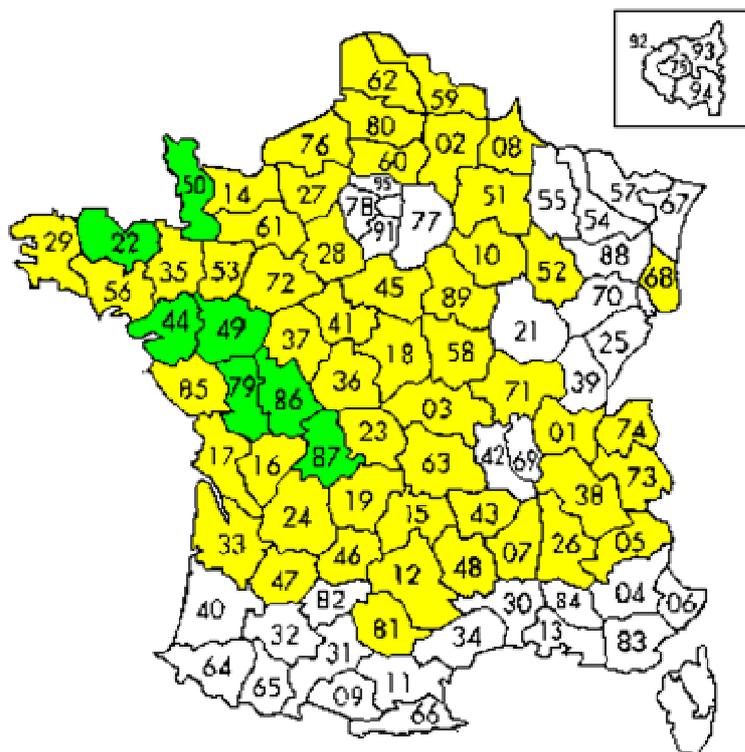
- Les titulaires d'autorisation individuelle délivrée avant la publication de la présente décision conservent à titre personnel l'usage de cette bande de fréquences dans les conditions et à l'adresse notifiée. En cas de changement d'adresse les dispositions de la présente décision s'appliquent au titulaire.

Interruption de trafic

- Le fonctionnement d'une station d'amateur dans la bande 50,2 - 51,2 MHz pourra être interrompu sur simple demande du Conseil supérieur de l'audiovisuel, en cas de brouillage notamment.

Liste des départements ouverts au trafic

	Liste des départements ouverts avec une puissance apparente rayonnée (PAR) de 5 watt
	Liste des départements ouverts avec une puissance apparente rayonnée (PAR) de 100 watt



Liste littérale avec les restrictions d'usage

Dept	PAR	Restriction	Dept	PAR	Restriction
01	5W	sauf l'arrondissement de Bourg-en-Bresse	48	5W	uniquement l'arrondissement de Mende
02	5W		49	100W	
03	5W	uniquement les arrondissements de Montluçon et de Moulins	50	100W	
04			51	5W	
05	5W	sauf les cantons de Laragne-Montéglin et Serres	52	5W	sauf l'arrondissement de Langres
06			53	5W	
07	5W	sauf les cantons de Chomérac, Saint-Péray et la Voulte-sur-Rhône	54		
08	5W		55		
09			56	5W	
10	5W		57		
11			58	5W	
12	5W	uniquement l'arrondissement de Millau)	59	5W	
13			60	5W	
14	5W		61	5W	

15	5W		62	5W	
16	5W		63	5W	uniquement l'arrondissement de Riom
17	5W		64		
18	5W		65		
19	5W	sauf le canton d'Ussel	66		
2A			67		
2B			68	5W	sauf les arrondissements de Colmar et Ribeauvillé
21			69		
22	100W		70		
23	5W		71	5W	sauf les arrondissement de Charolles et Mâcon
24	5W		72	5W	
25			73	5W	
26	5W	sauf les cantons de Crest, Lorient et Portes-les-Valence	74	5W	
27	5W		75		
28	5W		76	5W	
29	5W	sauf le canton de Quimperlé	77		
30			78		
31			79	100W	
32			80	5W	
33	5W		81	5W	
34			82		
35	5W		83		
36	5W		84		
37	5W	sauf le canton de Chinon	85	5W	sauf le canton de la Roche-sur-Yon
38	5W	uniquement l'arrondissement de Grenoble	86	100W	
39			87	100W	
40			88		
41	5W		89	5W	
42			90		
43	5W	sauf l'arrondissement d'Yssingeaux	91		
44	100W		92		
45	5W		93		

46	5W		94	
47	5W		95	
			Réunion	100W

Réglementation radioamateur - Classes d'émission

Codification des classes d'émission

1er caractère		2ème caractère		3ème caractère	
A	Double bande latérale	1	Sans emploi de sous porteuse modulante	A	Télégraphie à réception auditive
C	Bande latérale résiduelle	2	Avec emploi de sous porteuse modulante	B	Télégraphie à réception automatique
F	Modulation de fréquence	3	Une voie	C	Fac-similé
G	Modulation de Phase	7	Deux ou plusieurs voies	D	Transmission de données
J	Bande latérale unique porteuse supprimée			E	Téléphonie
R	Bande latérale unique porteuse résiduelle			F	Télévision

Classes d'émission autorisées

Classe	Description	Autorisée classes
A1A	Télégraphie pour réception auditive. Modulation d'amplitude, double bande latérale sans emploi d'une sous porteuse modulante.	1 - 2 - 3
A1B	Télégraphie pour réception automatique. Modulation d'amplitude, double bande latérale sans emploi d'une sous porteuse modulante	1 - 2
A2A	Télégraphie pour réception auditive. Modulation d'amplitude, double bande latérale avec emploi d'une sous porteuse modulante.	1 - 2 - 3
A2B	Télégraphie pour réception automatique. Modulation d'amplitude, double bande latérale avec emploi d'une sous porteuse modulante.	1 - 2
A2D	Transmission de données par paquets. Modulation d'amplitude, double bande latérale avec emploi d'une sous porteuse modulante.	1 - 2
A3C	Fac similé. Modulation d'amplitude, double bande latérale.	1 - 2
A3E	Téléphonie. Modulation d'amplitude, double bande latérale.	1 - 2 - 3
A3F	Télévision. Modulation d'amplitude, double bande latérale.	1 - 2
C3F	Télévision. Modulation d'amplitude, bande latérale résiduelle.	1 - 2
F1A	Télégraphie pour réception auditive. Modulation de fréquence, sans emploi d'une sous porteuse modulante.	1 - 2
F1D	Transmission de données. Modulation de fréquence, sans emploi d'une sous porteuse modulante.	1 - 2
F2A	Télégraphie pour réception auditive. Modulation de fréquence,	1 - 2

avec emploi d'une sous porteuse modulante.

F2B	Télégraphie pour réception automatique. Modulation de fréquence, avec emploi d'une sous porteuse modulante	1 - 2
F2D	Transmission de données par paquets. Modulation de fréquence, double bande latérale avec emploi d'une sous porteuse modulante.	1 - 2
F3C	Fac simulé. Modulation de fréquence.	1 - 2
F3E	Téléphonie. Modulation de fréquence.	1 - 2 - 3
F3F	Télévision. Modulation de fréquence.	1 - 2
G1D	Transmission de données. Modulation de phase.	1 - 2
G2D	Transmission de données par paquets. Modulation de phase, double bande latérale avec emploi d'une sous porteuse modulante.	1 - 2
G3C	Fac simulé. Modulation de phase.	1 - 2
G3E	Téléphonie. Modulation de phase.	1 - 2 - 3
G3F	Télévision. Modulation de phase.	1 - 2
J1D	Transmission de données. Modulation d'amplitude, bande latérale unique, porteuse supprimée.	1 - 2
J3C	Fac simulé. Modulation d'amplitude, bande latérale unique, porteuse supprimée.	1 - 2
J3E	Téléphonie. Modulation d'amplitude, bande latérale unique, porteuse supprimée.	1 - 2 - 3
J7B	Télégraphie pour réception automatique. Plusieurs voies contenant de l'information numérique. Modulation d'amplitude, bande latérale unique, porteuse supprimée.	1 - 2
R3C	Fac simulé. Modulation d'amplitude, bande latérale unique, porteuse réduite.	1 - 2
R3D	Transmission de données. Une voie contenant de l'information analogique. Modulation d'amplitude, bande latérale unique, porteuse réduite.	1 - 2
R3E	Téléphonie. Modulation d'amplitude, bande latérale unique, porteuse réduite.	1 - 2

Réglementation radioamateur - Conditions techniques particulières

Identification

- Toute période de transmission de signaux de télégraphie, de fac-similé, de télévision à balayage lent, de télévision doit être **précédée et suivie** de la transmission de l'indicatif du radioamateur sur la fréquence porteuse de l'émission, en téléphonie ou en télégraphie morse ainsi que sur le document téléimprimé, fac-similé ou sur les mires de télévision.

Images autorisées

En fac-similé, télévision à balayage lent et télévision, les seules images dont la transmission est autorisée concernent:

- un appel CQ ou l'indicatif de la station appelée
- des images représentant l'opérateur titulaire de l'indicatif lui-même ou un opérateur autorisé
- des vues de pièces, de dispositifs ou de schémas radioélectriques se rapportant à l'expérimentation poursuivie par l'amateur
- une mire portant l'indicatif de la station
- la reproduction d'une émission déjà reçue, aux fins de comparaison.

Tous les documents transmis doivent comporter l'indicatif de l'installation. Les commentaires

accompagnant les images doivent être faits en langage clair et ne doivent se rapporter qu'à l'expérimentation poursuivie par l'amateur.

Transmission de signaux en télégraphie arythmique

L'emploi d'appareils à télégraphie arythmique doit répondre aux conditions complémentaires suivantes :		
Seuls Les alphabets télégraphiques internationaux figurant au règlement télégraphique doivent être utilisés.	Déplacement de fréquence compris entre 70 et 400 Hz	AIA, A2A, FIA, F2A.

Transmission de signaux "Fac similé"

--

Bande passante	2700 Hz
Modulation de fréquence d'une sous porteuse basse fréquence	Fréquence centrale: 1900 Hz
Fréquence correspondant au blanc	1500 Hz
Fréquence correspondant au noir	2300 Hz
Caractéristiques d'exploration de l'image	
Fac similé en noir et blanc	<ul style="list-style-type: none"> • Fréquence des lignes d'exploration : 120 par minute (ou à la rigueur 180) • indice de coopération: 264
Téléphotographie	<ul style="list-style-type: none"> • Fréquence des lignes d'exploration: 60 par minute • module de coopération: 352
L'indice de coopération est le rapport du diamètre de cylindre au pas d'exploration (distance entre deux lignes d'exploration consécutives)	
Dimensions maximales des documents	21 cm x 29,7 cm. <i>Dans le cas d'appareils à exploration à plat, la largeur du papier sera de 21 centimètres</i>
Transmission du son	sur la même fréquence avant et après la transmission de l'image.

Transmission de signaux de télévision à balayage lent

Définition	nombre de lignes: 120, 240, 480
Durée de transmission d'une image	8 à 480 secondes
Niveau du blanc	2300 Hz
Niveau du noir	1500 Hz
Synchronisation lignes - fréquence sous porteuse	1200 Hz
Top de synchronisation	3 à 12 ms

Transmission du son	sur la même fréquence que l'image, avant et après la transmission de celle ci
Synchronisation image - fréquence sous porteuse	1200 Hz
Top de synchronisation	10 à 40 ms

Transmission de signaux de télévision

Nombre de lignes par image	625
Nombre d'images par seconde:	50 demi-images
Classe d'émission 625 lignes par image	<ul style="list-style-type: none"> • A3F (modulation d'amplitude) • C3F (modulation d'amplitude avec bande latérale inférieure ou supérieure partiellement supprimée) • F3F (modulation de fréquence)
Tolérance de la fréquence porteuse image	$200 \cdot 10^{-6}$
Polarité de la modulation	positive ou négative
Transmission du son	La transmission du son peut se faire selon les normes prévues par le C.C.I.R.

Réglementation radioamateur - Droit à l'antenne

Antennes sur immeuble

Le propriétaire d'un immeuble ne peut s'opposer, sans motif sérieux et légitime, à l'installation, au remplacement ou à l'entretien des antennes individuelles émettrices et réceptrices, nécessaires au bon fonctionnement de stations du service amateur agréées par le Ministère des Postes et Télécommunications conformément à la réglementation en vigueur.

Responsabilité du bénéficiaire

--

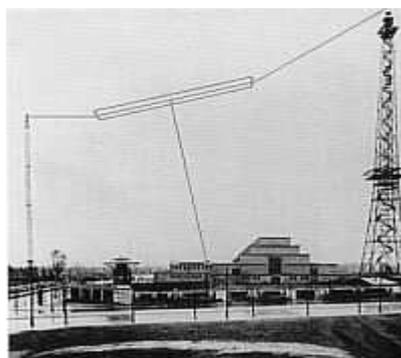
Les bénéficiaires sont responsables, chacun en ce qui le concerne, des travaux d'installation, d'entretien ou de remplacement et des conséquences que pourrait comporter la présence des antennes en cause.

Liaison antenne émetteur-récepteur dans les immeubles collectifs

Dans les immeubles collectifs, la liaison de l'antenne à l'émetteur récepteur doit être assurée par un câble coaxial ayant un facteur de recouvrement suffisant pour prévenir les risques de brouillages.

Permis de construire et système déclaratif

Installation	si hauteur	et si dimensions antennes	alors
Pylône support	< ou égale à 12 mètres au dessus du sol	n'excèdent pas 4 mètres	Aucune formalité
Pylône support	> 12 mètres au dessus du sol	< 4m	régime déclaratif auprès du maire de la commune
Pylône support	< ou égale à 12 mètres au dessus du sol	> 4 m	régime déclaratif auprès du maire de la commune
Les antennes installées sur un site inscrit à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques : permis de construire			



Réglementation radioamateur - Taxes

Taxes perçues par le Trésor Public

Pour :	Montant en francs / Euros	Périodicité
les utilisateurs des services d'amateurs	300 FF / 45,73 €	par an
radioamateurs séjournant en France	300 FF / 45,73 €	par an

Non paiement de la taxe annuelle

- En cas de non paiement de la taxe annuelle au Trésor Public, l'indicatif de radioamateur sera **suspendu** par l'ART

Réglementation radioamateur - Conversion des certificats militaires et civils

Peuvent être dispensés de l'épreuve de réception auditive de signaux du code Morse les titulaires des certificats suivants :

Intitulé	Description	Date	Avis
Certificats militaires techniques des 1er et 2e degrés (exploitation radio)	exploitation des corps de troupe, exploitation transmission toutes armes, exploitation radiotélégraphiste, exploitation radio-cryptotélégraphiste, exploitation guerre électronique, brevets des séries 300 et 400 exploitation radio	antérieurs à 1988	- pour l'Armée de Terre, M. le commandant de l'Ecole supérieure et d'application des transmissions de Rennes
Certificats militaires	exploitation radio-	postérieurs	- pour la Marine Nationale, M. le

techniques des 1er et 2e degrés (filères techniques des domaines des télécommunications et guerre électronique)	cryptotélégraphiste, écoutes et radio-goniométrie, exploitation des transmissions toutes armes	à 1988	commandant du centre d'instruction navale de Saint-Mandrier-sur-Mer - pour l'Armée de l'Air, M. le commandant de l'Ecole technique de l'armée de l'air de Rochefort.
Certificats d'aptitude à l'emploi d'opérateur de radiotélégraphiste de 1re, 2e classe ou certificat général d'opérateur des radiocommunications délivrés par l'administration des télécommunications sur la base de l'arrêté 4052 du 28 décembre 1976 concernant les examens d'aptitude professionnelle aux emplois de radiotélégraphiste et de radiotéléphoniste à bord des stations mobiles ou antérieurs à cet arrêté.			

Réglementation radioamateur - Traitement des brouillages

Rôle de l'ANFR

- L'Agence Nationale des Fréquences (ANFR) assure le contrôle de l'utilisation des fréquences, sous réserve des compétences de contrôle spécifiques exercées par les administrations et autorités affectataires. A ce titre, elle instruit les plaintes en brouillage qui lui sont soumises par ces dernières ou par des tiers. Elle informe les requérants des conclusions de l'enquête menée à cet effet. Elle transmet son rapport d'instruction à l'autorité affectataire concernée. L'ANFR exerce cette mission en application des dispositions réglementaires de l'article R. 52-2-1 (10°) issu du décret n° 96-1178 du 27 décembre 1996.

Taxe de brouillage

- L'ANFR applique, par intervention, une taxe de brouillage de 1500 € due par le responsable du brouillage, conformément aux dispositions de l'article 40 de la loi de finances rectificative pour 1991 modifié (n° 91-1323 du 30 décembre 1991) et à l'article 36 de la loi de finances pour 1997 (n° 96-1181 du 30 décembre 1996).

Réglementation radioamateur - Code Q

Sigle	Forme interrogative	Forme affirmative
QRA	Quel est le nom de votre station ?	Le nom de ma station est ...
QRG	Voulez-vous m'indiquer ma fréquence exacte (ou la fréquence exacte de..) ?	Votre fréquence exacte (ou la fréquence exacte de ...) est de kHz (ou MHz).
QRH	Ma fréquence varie-t-elle ?	Votre fréquence varie.
QRK	Quelle est l'intelligibilité de mes signaux (ou des signaux de ...) ?	L'intelligibilité de vos signaux (ou des signaux de ...)est : 1. Mauvaise. 2. Médiocre. 3. Assez bonne. 4. Bonne. 5. Excellente.
QRL	Etes-vous occupé ?	Je suis occupé (ou je suis occupé avec ...) Prière de ne pas brouiller.
QRM	Etes-vous brouillé ?	Je suis brouillé : 1. Je ne suis nullement brouillé. 2. Faiblement. 3. Modérément.

		4. Fortement. 5. Très fortement.
QRN	Etes-vous troublé par des parasites ?	Je suis troublé par des parasites. 1. Je ne suis nullement troublé par des parasites. 2. Faiblement. 3. Modérément. 4. Fortement. 5. Très fortement.
QRO	Dois-je augmenter la puissance d'émission ?	Augmentez la puissance d'émission.
QRP	Dois-je diminuer la puissance d'émission ?	Diminuez la puissance d'émission.
QRT	Dois-je cesser la transmission ?	Cessez la transmission.
QRU	Avez-vous quelque chose pour moi ?	Je n'ai rien pour vous.
QRV	Etes-vous prêt ?	Je suis prêt.
QRX	à quel moment me rappellerez-vous ?	Je vous rappellerai à ... heures (sur ... kHz [ou MHz]).
QRZ	Par qui suis-je appelé ?	Vous êtes appelé par ... (sur ... kHz [ou MHz]).
QSA	Quelle est la force de mes signaux (ou des signaux de ...) ?	La force de vos signaux (ou des signaux de ...) est : 1. à peine perceptible. 2. Faible. 3. Assez bonne. 4. Bonne. 5. Très bonne.
QSB	La force de mes signaux varie-t-elle ?	La force de mes signaux varie.
QSL	Pouvez-vous me donner accusé de réception ?	Je vous donne accusé de réception.
QSO	Pouvez-vous communiquer avec ... directement (ou par relais) ?	Je puis communiquer avec ... directement (ou par l'intermédiaire de ...).
QSP	Voulez-vous retransmettre à ... gratuitement ?	Je peux retransmettre à ... gratuitement.
QSY	Dois-je passer à la transmission sur une autre fréquence ?	Passez à la transmission sur une autre fréquence (ou sur ... kHz [ou MHz]).
QTH	Quelle est votre position en latitude et en longitude (ou d'après toute autre indication) ?	Ma position est ... latitude ... longitude (ou d'après toute autre indication).
QTR	Quelle est l'heure exacte ?	L'heure exacte est ...

Réglementation radioamateur - Abréviations usuelles

Abréviation	Signification
AR	Fin de transmission
BK	Interruption d'une transmission en cours
CQ	Appel généralisé à toutes les stations
CW	Ondes entretenues - Télégraphie (Continus Wave)
DE	Utilisé pour séparer l'indicatif d'appel de la station
K	Invitation à transmettre
MSG	Message
PSE	SVP (please)
RST	Lisibilité, force du signal, tonalité
R	Accusé-réception (reçu)
RX	Récepteur
TX	Emetteur
UR	Votre

VA	Fin de transmission

Réglementation radioamateur - **Alphabet phonétique OTAN**

Lettre	Code
A	Alfa
B	Bravo
C	Charlie
D	Delta
E	Écho
F	Fox-trot
G	Golf
H	Hôtel
I	India
J	Juliett
K	Kilo
L	Lima
M	Mike
N	November
O	Oscar
P	Papa
Q	Quebec
R	Roméo
S	Sierra
T	Tango
U	Uniform
V	Victor
W	Whiskey
X	X-ray
Y	Yankee
Z	Zoulou

Réglementation radioamateur - **Certificats et changements de classe**

Epreuves

Classe	Réglementation	Technique	Télégraphie
--------	----------------	-----------	-------------

2	oui	oui	
3	oui		

Pour changer de classe

De la classe	vers la classe	Epreuve à passer
3 (novice)	2	Technique
3 (novice)	1	technique + télégraphie
2	1	Télégraphie

Réglementation radioamateur - Programme classe 3

Identique pour les certificats d'opérateurs des services d'amateur des classes 1, 2 et 3

1 -Réglementation internationale

1. Règlement des radiocommunications de l'UIT :

- Définition du service d'amateur et du service d'amateur par satellite
- Définition d'une station d'amateur
- Article S 25 du règlement des radiocommunications
- Bandes de fréquences du service d'amateur
- Régions radioélectriques de l'UIT
- Identification des stations radioamateurs, préfixes européens nationaux et dépendances
- Composition des indicatifs d'appel, utilisation des indicatifs d'appel
- Utilisation internationale d'une station amateur en cas de catastrophes nationales
- Signaux de détresse
- Résolution no 640 du règlement des radiocommunications de l'UIT

2. Réglementation de la CEPT :

Les recommandations et les décisions de la CEPT concernant les radioamateurs

2 - Réglementation nationale

- Connaissance des textes essentiels du code des postes et télécommunications.
- Connaissance de la réglementation nationale du service d'amateur et d'amateur par satellite.

3 - Brouillages et protections

1. Brouillage des équipements électroniques :

- Brouillage avec le signal désiré
 - Intermodulation
- Détection par les circuits audio.

2. Cause de brouillage des équipements électroniques :

- Champ radioélectrique rayonné par une chaîne d'émission
 - Rayonnements non essentiels de l'émetteur
- Effets indésirables sur l'équipement : par l'entrée de l'antenne, par d'autres lignes, par rayonnement direct, par couplage.

3. Puissance et énergie :

- Rapports de puissance correspondant aux valeurs en dB suivantes : 0 dB, 3 dB, 6 dB, 10 dB et 20 dB (positives et négatives)
- Rapports de puissance entrée/sortie en dB d'amplificateurs et/ou d'atténuateurs
 - Adaptation (transfert maximum de puissance)
 - Relation entre puissance d'entrée et de sortie et rendement
 $P_{\text{sortie}} = h \cdot P_{\text{entrée}} \cdot 100 \%$
 - Puissance crête de la porteuse modulée PEP.

4. Protection contre les brouillages :

- Mesures pour prévenir et éliminer les effets de brouillage
 - Filtrage, découplage, blindage

5. Protection électrique :

- Protection des personnes et des installations radioamateurs
 - Alimentation par le secteur alternatif
 - Hautes tensions
 - Foudre
 - Compatibilité électromagnétique

4 - Antennes et lignes de transmission

1. Types d'antennes :

- Doublet demi-onde alimenté au centre, alimenté par l'extrémité et adaptations
 - Doublet avec trappe accordée, doublet replié
 - Antenne verticale quart d'onde type GPA
 - Aérien avec réflecteurs et/ou directeurs Yagi
 - Antenne parabolique.

2. Caractéristiques des antennes :

- Impédance au point d'alimentation
 - Polarisation
- Gain d'antenne par rapport au doublet par rapport à la source isotrope
 - Puissance apparente rayonnée PAR
 - Puissance isotrope rayonnée équivalente PIRE
 - Rapport avant/arrière
- Diagrammes de rayonnement dans les plans horizontal et vertical.

3. Lignes de transmission :

- Ligne bifilaire, câble coaxial
- Pertes, taux d'onde stationnaire
- Ligne quart d'onde impédance
- Transformateur, symétriseur
- Boîtes d'accord d'antenne.

5 - Extrait du code Q international et table d'épellation

voir chapitres dédiés à la rubrique "Annexes"

Réglementation radioamateur - Programme classe 1 et 2

1- Electricité, électromagnétisme et radioélectricité

1.1. Conductivité :

- Conducteur, semi-conducteur et isolant
- Courant, tension et résistance
- Les unités : l'ampère, le volt et l'ohm
- La loi d'Ohm ($U = R.I$)
- Puissance électrique ($P = U.I$)
- L'unité : le watt
- Energie électrique ($W = P.t$)
- La capacité d'une batterie (ampère-heure)

1.2. Les générateurs d'électricité :

- Générateur de tension, force électromotrice (FEM), courant de court circuit résistance interne et tension de sortie
- Connexion en série et en parallèle de générateurs de tension

1.3. Champ électrique :

- Intensité du champ électrique
- L'unité
- Blindage contre les champs électriques

1.4. Champ magnétique :

- Champ magnétique entourant un conducteur
- Blindage contre les champs magnétiques

1.5. Champ électromagnétique :

- Ondes radioélectriques comme ondes électromagnétiques
- Vitesse de propagation et relation avec la fréquence et la longueur d'onde $v = f \cdot \lambda$
- Polarisation

1.6. Signaux sinusoïdaux :

- La représentation graphique en fonction du temps
- Valeur instantanée, amplitude : E_{max}
- U_{max} Valeur efficace RMS : $U_{eff} =$
- Valeur moyenne
- Période et durée de la période
- Fréquence
- L'unité : le hertz
- Différence de phase

1.7. Signaux non sinusoïdaux :

- Signaux basse fréquence
- Signaux carrés
- Représentation graphique en fonction du temps
- Composante de tension continue, composante d'onde fondamentale et harmoniques

1.8. Signaux modulés :

- Modulation d'amplitude
- Modulation de phase, modulation de fréquence et modulation en bande latérale unique
- Déviation de fréquence et indice de modulation : $DF_m = f_{mod}$
Porteuse, bandes latérales et largeur de bande
- Forme d'onde.

1.9. Puissance et énergie :

- Puissance des signaux sinusoïdaux : $U^2 P = I^2 R$
- $P =$
- $U = U_{\text{eff}}$
- $I = I_{\text{eff}}$

2- Composants

2.1. Résistance :

- Résistance
- L'unité : l'ohm
- Caractéristiques courant/tension
 - Puissance dissipée
- Coefficient de température positive et négative.

2.2. Condensateur :

- Capacité
- L'unité : le farad
- La relation entre capacité, dimensions et diélectrique (aspect quantitatif uniquement) : $X_c = \frac{1}{\omega C}$
- Déphasage entre la tension et le courant
- Caractéristiques des condensateurs, condensateurs fixes et variables : à air, au mica, au plastique, à la céramique et condensateurs électrolytiques
 - Coefficient de température
 - Courant de fuite.

2.3. Bobine :

- Bobine d'induction
- L'unité : le henry
- L'effet du nombre de spires, du diamètre, de la longueur et de la composition du noyau (effet qualitatif uniquement)
 - La réactance $X_L = \omega L$
 - Facteur Q
 - L'effet de peau
- Pertes dans les matériaux du noyau.

2.4. Applications et utilisation des transformateurs :

- Transformateur idéal $P_{\text{prim}} = P_{\text{sec}}$
- La relation entre le rapport du nombre de spires et $U_{\text{sec}} N_{\text{sec}} = U_{\text{prim}} N_{\text{prim}}$
- Le rapport des impédances (aspect qualitatif uniquement)
Les transformateurs.

2.5. Diode :

- Utilisation et application des diodes.
Diode de redressement, diode Zener, diode LED diode émettrice de lumière, diode à tension variable et à capacité variable VARICAP

- Tension inverse, courant, puissance et température.

2.6. Transistor :

- Transistor PNP et NPN
- Facteur d'amplification
- Transistor effet champ canal N et canal P, FET
- La résistance entre le courant drain et la tension porte
 - Le transistor dans :
 - le circuit émetteur commun source pour FET
 - le circuit base commune porte pour FET
 - le circuit collecteur commun drain pour FET
- Les impédances d'entrée et de sortie des circuits précités
 - Les méthodes de polarisation.

2.7. Divers :

- Dispositif thermoionique simple
- Circuits numériques simples



3 - Les circuits

3.1. Combinaison de composants :

- Circuits en série et en parallèle de résistances, bobines, condensateurs, transformateurs et diodes
 - Impédance
 - Réponse en fréquence.

3.2. Filtre :

- Filtres séries et parallèles
 - Impédances
 - Fréquences caractéristiques
 - Facteur de qualité d'un circuit accordé :
 - Largeur de bande
- Filtre passe bande, filtres passe-bas, passe-haut, passe-bande et coupe-bande composés d'éléments passifs, filtre en Pi et filtre en T
 - Réponse en fréquence
 - Filtre à quartz.

3.3. Alimentation :

- Circuits de redressement demi-onde et onde entière et redresseurs en pont
 - Circuits de filtrage
- Circuits de stabilisation dans les alimentations à basse tension.

3.4. Amplificateur :

- Amplificateur à basse fréquence BF et à haute fréquence HF
 - Facteur d'amplification
- Caractéristique amplitude/fréquence et largeur de bande
 - Classes de polarisation A, A/B, B et C

- Harmoniques distorsions non désirées.

3.5. Détecteur :

- Détecteur de modulation d'amplitude (AM)
 - Détecteur à diode
 - Détecteur de produit
- Détecteur de modulation de fréquence (FM)
 - Détecteur de pente
 - Discriminateur Foster-Seeley
- Détecteurs pour la télégraphie (CW) et pour la bande latérale unique (BLU).

3.6 Oscillateur :

- Facteurs affectant la fréquence et les conditions de stabilité nécessaire pour l'oscillation
 - Oscillateur LC
- Oscillateur à quartz, oscillateur sur fréquences harmoniques.

3.7. Boucle de verrouillage de phase PLL :

- Boucle de verrouillage avec circuit comparateur de phase.

4- Les récepteurs

4.1. Types :

- Récepteur superhétérodyne simple et double.

4.2. Schémas synoptiques :

- Récepteur CW A1A
- Récepteur AM A3E
- Récepteur SSB pour la téléphonie avec porteuse supprimée J3E
 - Récepteur FM F3E.

4.3. Rôle et fonctionnement des étages suivants (aspect schéma synoptique uniquement) :

- Amplificateur HF
- Oscillateur fixe et variable
 - Mélangeur
- Amplificateur de fréquence intermédiaire
 - Limiteur
 - Détecteur
- Oscillateur de battement
 - Calibrateur à quartz
 - Amplificateur BF
- Contrôle automatique de gain
 - S-mètre
 - Silencieux squelch.

4.4. Caractéristiques des récepteurs (description simple uniquement) :

- Canal adjacent
- Sélectivité

- Sensibilité
- Stabilité
- Fréquence-image, fréquences intermédiaires
 - Intermodulation
 - Transmodulation.

5 - Emetteurs

5.1. Types :

- Emetteurs avec ou sans changement de fréquences
- Multiplication de fréquences.

5.2. Schémas synoptiques :

- Emetteur CW A1A
- Emetteur SSB avec porteuse de téléphonie supprimée J3E
- Emetteur FM F3E.

5.3. Rôle et fonctionnement des étages suivants (aspect schéma synoptique uniquement) :

- Mélangeur
- Oscillateur
- Séparateur
- Etage d'excitation
- Multiplicateur de fréquences
- Amplificateur de puissance
- Filtre de sortie filtre en pi
- Modulateur de fréquences SSB de phase
- Filtre à quartz.

5.4. Caractéristiques des émetteurs (description simple uniquement) :

- Stabilité de fréquence
- Largeur de bande HF
- Bandes latérales
- Bande de fréquences acoustiques
- Non-linéarité
- Impédance de sortie
- Puissance de sortie
- Rendement
- Déviation de fréquence
- Indice de modulation
- Claquements et pialements de manipulation CW
- Rayonnements parasites HF
- Rayonnements des boîtiers.

6- Propagation et antennes

6.1. Propagation :

- Couches ionosphériques
- Fréquence critique

- Fréquence maximale utilisable
- Influence du soleil sur l'ionosphère
- Onde de sol, onde d'espace, angle de rayonnement et bond
- Evanouissements
- Troposphère
- Influence de la hauteur des antennes sur la distance qui peut être couverte
- Inversion de température
- Réflexion sporadique sur la couche E
- Réflexion aurorale.

6.2. Caractéristiques des antennes :

- Distribution du courant et de la tension le long de l'antenne
- Impédance capacitive ou inductive d'une antenne non accordée.

6.3. Lignes de transmission :

- Guide d'ondes
- Impédance caractéristique
- Vitesse de propagation
- Pertes, affaiblissement en espace libre
- Lignes ouvertes et fermées comme circuits accordés.

7 - Mesures

7.1. Principe des mesures :

- Mesure de :
 - tensions et courants continus et alternatifs
 - erreurs de mesure
 - influence de la fréquence
 - influence de la forme d'onde
 - influence de la résistance interne des appareils de mesure
 - résistance
 - puissance continue et haute fréquence puissance moyenne et puissance de crête
 - rapport d'onde stationnaire en tension
 - forme d'onde de l'enveloppe d'un signal à haute fréquence
 - fréquence
 - fréquence de résonance.

7.2. Instruments de mesure :

- Pratique des opérations de mesure :
 - appareil de mesure à cadre mobile, appareil de mesure multi-gamme multimètre
 - ROS mètre
 - compteur de fréquence, fréquencemètre à absorption
 - ondemètre à absorption
 - oscilloscope et analyseur de spectre.

Réglementation radioamateur - Programme classe 1

Réglementation

Voir programme classe 3

Technique

Voir programme technique Classe 1 et 2

Epreuve pratique de réception auditive de signaux du code Morse

Alphabet	Chiffres	Ponctuation	Abréviations
26 lettres	de 0 à 9	Le point . La virgule , Le point d'interrogation ? La barre de fraction / Le signe (+). L'apostrophe '	Attente : AS Fin de transmission : VA

Réglementation radioamateur - Procédure d'établissement d'une liaison radioamateur

Télégraphie CW

Station F5ZZZ	Station F8YYY
Appel	
CQ CQ CQ DE F5ZZZ F5ZZZ F5ZZZ CQ CQ CQ DE F5ZZZ F5ZZZ F5ZZZ CQ CQ CQ DE F5ZZZ F5ZZZ F5ZZZ + K	Réponse à l'appel
	F5ZZZ F5ZZZ F5ZZZ DE F8YYY F8YYY F8YYY + K
F8YYY DE F5ZZZ GA DR OM = TKS FER CALL= UR RST IS 599 5... QTH IS PARIS PARIS PARIS NAME IS PIERRE PIERRE PIERRE HW ? + F8YYY DE F5ZZZ K	
	F5ZZZ DE F8YYY

	<p>GA DR PIERRE = TNX FER REPORT= UR RST IS 599 599 599 QTH IS LYON LYON LYON NAME IS ALEX ALEX ALEX OK? + F5ZZZ DE F8YYY K</p>
<p>F8YYY DE F5ZZZ RR DR ALEX TNX FOR INFO HPECUAGN 73 GB + F8YYY DE F5ZZZ VA</p>	
	<p>F5ZZZ DE F8YYY TNX PIERRE FOR FB QSO HPECUAGN 73 GL + F5ZZZ DE F8YYY VA</p>

Téléphonie

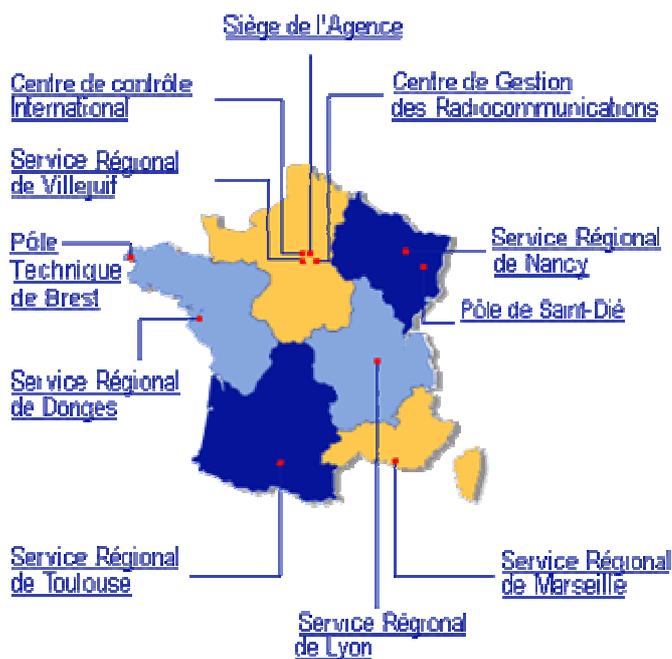
Station F5ZZZ	Station F8YYY
Appel	
<p>Appel général, appel général ,appel général, ici Foxtrott 5 zoulou zoulou zoulou (3 fois) qui lance appel sur la bande des 20 m et repasse à l'écoute - transmettez s'il vous plaît.</p>	Réponse à l'appel
	<p>Foxtrott 5 zoulou zoulou zoulou de Foxtrott 8 yankee yankee yankee qui répond à votre appel et passe à votre écoute.</p>
<p>F8YYY de F5ZZZ Bonjour cher OM, merci de votre appel, heureux de vous contacter aujourd'hui. Votre report est de 59 59 Le QTH est Paris - Papa Alpha Roméo India Sierra Le prénom de l'opérateur est Pierre, Papa India, Echo, Roméo, Roméo, Echo Comment me recevez-vous ? F8YYY de F5ZZZ qui repasse à votre écoute</p>	
	<p>F5ZZZ de F8YYY Bonjour cher Pierre, merci pour l'excellent contôle. Votre report est également de 59 59</p>

	<p>Le QTH est Lyon - Lima, Yankee, Oscar, November</p> <p>Le prénom de l'opérateur est Alex, Alpha, Lima, Echo, X-ray</p> <p>Merci pour cet excellent, QSO, toutes mes 73 et au plaisir de vous retrouver cher ami Pierre.</p> <p>Ici F8YYY qui termine avec la station F5ZZZ</p>
<p>F8YYY de F5ZZZ</p> <p>Bien reçu cher Alex. Je vous remercie pour cet excellent QSO et vous souhaite une excellente journée. Je vous ferai parvenir ma QSL par le bureau.</p> <p>73 et bon trafic</p> <p>Ici F5ZZZ qui termine avec la station F8YYY</p>	

Réglementation radioamateur - Centres d'examen

Centres d'examens Pour tout renseignement, veuillez vous adresser au centre le plus proche de votre domicile

Liste des centres



Ville	Téléphone
SERVICE REGIONAL DE VILLEJUIF 112 rue Edouard Vaillant 94815 VILLEJUIF Cedex	01 49 58 31 00
SERVICE REGIONAL DE NANCY Technopôle de Brabois - 7 allée de Longchamp 54603 VILLERS-LES-NANCY CEDEX	03 83 44 70 00
SERVICE REGIONAL DE LYON BP 57 Route de Neuville 01390 SAINT ANDRE DE CORCY	04 72 26 80 00
SERVICE REGIONAL DE MARSEILLE Le Mont Rose-Madrague de Montrebon 13008 MARSEILLE	04 96 14 15 15
SERVICE REGIONAL DE TOULOUSE BP 103 4 Boulevard Marcel Paul - Z.I de Pahin 31170 TOURNEFEUILLE	05 61 15 94 30
SERVICE REGIONAL DE DONGES BP 39 La Pommeraie 44480 DONGES	02 40 45 36 36
Antenne de Boulogne/Mer Route du Cap 62480 LE PORTEL	03 21 99 70 54