



## Numéros de Téléphones Urgence

- 15 : Samu (Secours médicaux)
  - 17 : Police (Police et Gendarmerie)
  - 18 : Pompiers (Incendie et Secours)
  - 112 : Appel d'urgence Européen (en France selon départements, redirigé vers Samu ou Pompiers) - 911 : renvoi sur 112
  - 114 : Relais sourds et malentendantes - 115 : Samu Social
  - 119 : Enfance Maltraitée - 116000 : Enfants Disparus
- 0033561493333 : Centre Consultation Médicale Maritime (CCMM) de l'hôpital Purpan à Toulouse. Accidents ou maladies "En Mer", réalise des télédiagnostics (Téléphone, Radiotéléphone marine, Inmarsat M et Mini M).  
Conférence téléphonique à 3 avec le CROSS possible si une évacuation est nécessaire.
- 0800121123 : Spéléologie Secours Français
  - Centres antipoison :  
Angers 0241482121 - Bordeaux 0556964080 - Lille 0825812822 - Lyon 0472116911 - Marseille 0491752525 - Nancy 0383323636 - Paris 0140054848 - Rennes 0299592222 - Strasbourg 0388373737 - Toulouse 0561777447

---

## Fréquences Emetteurs Nationaux de Secours

Les radios FM ont une propagation limitée en distance (~50 km). En cas de sinistre ou perturbation du réseau électrique, les émetteurs suivants permettent une réception longue distance en Ondes Courtes, LW/GO.

- France : [Emetteur Allouis](#) (France Inter - Cher) en cas de catastrophe. Radiodiffusion en modulation d'amplitude (AM)  
Fréquence 162 KHz - Longueur Onde 1852m - Puissance 2000 kW (réduite à 1000 kW la nuit)
- France : [Emetteur de Roumoules](#) (RMC - Alpes)  
Fréquence 216 KHz - Longueur Onde 1389 m - Puissance 1500 kW (6h-20h sinon 900 kW) - Emission de 5h à 24h
- Allemagne : [Émetteur Felsberg-Berus](#) (Europe 1 - Sarre)  
Fréquence 183 Khz - Longueur Onde 1647 m - Puissance 1500 kW - Emission de 4h à 1h50
- Luxembourg : [Émetteur Beidweiler](#) (RTL - Junglinster)  
Fréquence 234 Khz - Longueur Onde 1282 m - Puissance 2000 kW

## Fréquences Secours

- VHF Maritime : 156,800 MHz (Canal 16) - VHF Air : 121,500 MHz et 243 MHz
  - CB : 27,065 Mhz (Canal 9)
  - CROSS : Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage  
Métropole bande marine VHF entre 156,025 et 162,525 MHz en modulation de fréquence  
Et bande marine entre 1 605 kHz et 4 000 kHz en plusieurs sous bandes
  - Samu : bande des 150 Mhz - ~154.525 Mhz - 152-156 Mhz fréquence sortie relais - Véhicules/Fixes au dessus 4,6 Mhz.
  - Sapeur Pompiers : 85.500 et 86.600 Mhz (France sauf Paris) - Canaux Plan Rouge UHF : 465.650 Mhz et 465.750 Mhz.
  - Vol libre : FFLV - Fréquence 143.9875 MHz
  - Secours Montagne : Mont Blanc, 3 relais, 154.4625 MHz - Auvergne, 2 relais 80 Mhz et 150 MHz Haute Savoie, Val d'Aoste, Valais Suisse : canal E 161,300 MHz (relayé par infrastructures spécialisées, SDIS 74 pour France)
  - Sources :  
[http://fr.wikipedia.org/wiki/Radiocommunication\\_de\\_catastrophe](http://fr.wikipedia.org/wiki/Radiocommunication_de_catastrophe)  
[http://fr.wikipedia.org/wiki/\(CROSS\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/(CROSS))  
<http://sauvmer.free.fr/radio/radio.html>  
[http://www.preparation-urgence.com/?page\\_id=439](http://www.preparation-urgence.com/?page_id=439)  
<http://f4czx.free.fr/index.php?post/2008/07/17/Les-reseaux-radio-de-secours-en-montagne>  
[http://fr.wikipedia.org/wiki/Canal\\_E\\_\(VHF\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/Canal_E_(VHF))
- 

## Fréquences Radio Maritime

- Fréquence 156,800 MHz  
Canal 16, international détresse, sécurité et appel en radiotéléphonie pour les stations du service mobile maritime.  
Fréquence normalement veillée par les autres navires afin de recevoir les appels de détresse, et écoutée par les stations fixe en bordure.
- Fréquence 156,50 MHz  
Canal 10, pour les lacs, fleuves et rivières en Europe.  
Pour les courtes radiocommunications, sans dégagement (contrairement au canal 16).
- RMAR  
Réseau RadioAmateurs des Marins  
En veille sur 14300 KHZ (Frq Urgence Principale) et 7110 khz (Frq Urgence Secondaire)  
Utilise pour les QSO ou fréquences de dégagement : 14345khz, 7070khz, 1840khz.

Source : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Radio\\_maritime](http://fr.wikipedia.org/wiki/Radio_maritime)

## Fréquences Radio Aéronautique

- Fréquence 121,500 MHz : Détresse et Urgence.

Modulation d'amplitude, pour stations mobiles avec bande comprise entre 117,975 MHz et 137 MHz. Veille effectuée sur cette fréquence par les aérodromes, militaires, et certains avions et vedettes hauturières.

- Fréquence 243 MHz : Egalement Détresse et Urgence. Military Air Distress (MAD)

Modulation d'amplitude, pour stations mobiles avec bande comprise entre 235 MHz et 360 MHz

- Fréquence 123,45 MHz : Communications air-air pour pilotes (vols en formation par exemple)

- Fréquence 406-406,1 MHz : RadioBalises pour signalisation et repérage par satellites (Cospas-Sarsat)

Source : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Radiocommunication\\_a%C3%A9ronautique](http://fr.wikipedia.org/wiki/Radiocommunication_a%C3%A9ronautique)

---

## Fréquences Satellites

- [Cospas-Sarsat](#)

Système d'alerte et localisation de radiobalises et sinistres (EPIRB : bateau - ELT : avion - PLB : individus)

6 satellites météorologiques à orbite basse pôles (LEOSAR) et 5 satellites en orbite géostationnaire (GEOSAR)

Fréquence 406,0 MHz à 406,1 MHz : Réception des signaux terrestre sur cette bande de détresse internationale

Emission sol > Satellites > Station de réception au sol (LUT) > Centre de Contrôle de Mission (MCC) > Service Recherche et Sauvetage (SAR)

- [ISS](#)

Station ISS, indicatif NA1SS, en Région 1 Europe, Russie, Afrique

Fréquence VHF 145.800 MHz en FM (downlink). Radioamateurs au sol émettant sur 145.200 MHz (uplink).

- [Inmarsat](#)

11 satellites géostationnaires, assurant les fonctions téléphonie, données, télex et télécopie par l'intermédiaire de :

37 stations terrestres LES (Land Earth Station) et LESO (Land Earth Station Operator) et stations mobiles MES (Mobile Earth Station).

Bande L sur 1525-1559 MHz, et émissions sur 1626.6-1660.5 MHz .

- [Iridium](#)

66 Satellites Iridium (Low-Earth Orbit ~ 780 km).

Bande Ka : 19.4-19.6 GHz pour transmissions vers sol (downlink) - 29.1-29.3 GHz pour liaisons montantes (uplink)

Egalement bande L (1616-1626.5 MHz) pour services téléphoniques et bande Ka (23.18-23.38 GHz) pour liaisons entre satellites.

- Satellites RadioAmateurs : [Passage & Frq Mhz Transpondeur a la descente](#)
  - Satellites Base données : <http://www.heavens-above.com/Satellites.aspx>
  - Satellites BoxScore par Pays: <http://www.celestrak.com/satcat/boxscore.asp>
  - Matériel Réception Satellite : <http://www.astrosurf.com/luxorion/satellites-artificiels-reception.htm>
  - GPS Status Messages 2014 : <http://www.celestrak.com/GPS/status/2014/>
  - Cospas-Sarsat : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Cospas-Sarsat>
- 

## **Bandes de Fréquences**

- LF : 30 -> 300 kHz
  - AM : ondes longues europe (OL ou GO ou LW) 150 kHz -> 281 kHz
  - AM : ondes moyennes europe (OM ou PO ou MW) 520 kHz -> 1 620 kHz
  - AM : ondes courtes europe (OC ou SW sur 12 bandes) 2 300 kHz -> 26 100 kHz
  - CB : 26 -> 28 Mhz (40 canaux 26.965 -> 27.405 Mhz)
  - HF : 3 -> 30 Mhz
  - VHF : 30 -> 300 Mhz
  - VHF HAM : 30 -> 76 Mhz dont bande 50 Mhz HAM (6 Mètres)
  - FM : 76-88 -> 108 MHz - longueur onde 3.4-2.7 Mètre
  - General Amateur : 108 -> 178 Mhz
  - Air Band : 108-118 -> 137 MHz
  - VHF HAM : 137->174 Mhz, 144->146 Mhz, dont bande 145 Mhz HAM (relais, marine, radioamateur, etc)
  - VHF TV : 174 -> 222 Mhz
  - UHF : 300 Mhz -> 300 Ghz
  - UHF HAM : 420 -> 470 Mhz dont bande 430 Mhz HAM (relais en France)
  - UHF TV : 470 -> 800 Mhz
  - PMR 446 : 446.00625 -> 446.09375 MHz
- 

## **Fréquences CitizenBand**

40 canaux, 4 W crête AM ou BLU et 4 W FM - Urgence Canal 9 27,065 Mhz - Fréquence (Mhz) :

01 : 26.965 - 02 : 26.975 - 03 : 26.985 - 04 : 27.005 - 05 : 27.015 - 06 : 27.025  
 07 : 27.035 - 08 : 27.055 - 09 : 27.065 - 10 : 27.075 - 11 : 27.085 - 12 : 27.105  
 13 : 27.115 - 14 : 27.125 - 15 : 27.135 - 16 : 27.155 - 17 : 27.165 - 18 : 27.175  
 19 : 27.185 - 20 : 27.205 - 21 : 27.215 - 22 : 27.225 - 23 : 27.255 - 24 : 27.235  
 25 : 27.245 - 26 : 27.265 - 27 : 27.275 - 28 : 27.285 - 29 : 27.295 - 30 : 27.305  
 31 : 27.315 - 32 : 27.325 - 33 : 27.335 - 34 : 27.345 - 35 : 27.355 - 36 : 27.365  
 37 : 27.375 - 38 : 27.385 - 39 : 27.395 - 40 : 27.405

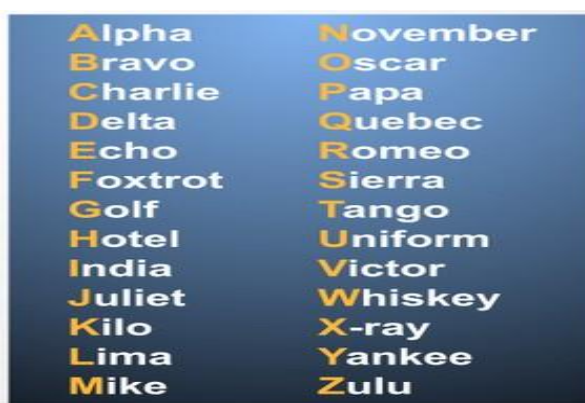
## Fréquences PMR446

8 Canaux de 446.00625 Mhz à 446.09375 Mhz, mode FM, espacés de 12.5 khz. Canaux (Mhz) :

1 : 446.00625 - 2 : 446.01875 - 3 : 446.03125 - 4 : 446.04375

5 : 446.05625 - 6 : 446.06875 - 7 : 446.08125 - 8 : 446.09375

## Glossaire et Formules



- LF : Low Frequency - HF : High Frequency - VHF : Very High Frequency - UHF : Ultra High Frequency
- LW : Long Wave (below 530kHz, especially in 160 - 190kHz region) - BLU : Bande Latérale Unique
- QSO : Conversations - SWL: Short Waves Listener - HT : Handheld Transceiver
- CTCSS : Continuous Tone Coded Squelch System : Séparation trafic pour émissions partageant une même fréquence
- DCS : Digital Coded Squelch : Séparation trafic pour réception tonalité sub-audibles des signaux digitaux
- WFM : WideFM - Signal modulation used by transmitter/receiver. FM broadcast (88-108Mhz) and TV audio.
- ROS : Déséquilibre impédance de la charge (antenne) par rapport à celle de la source (émetteur).
- TOS : Taux d'Ondes Stationnaires (en % de 0 à 100).  $TOS \% = 100 \times Pr$  (puissance réfléchi) /  $Pd$  (Puissance incidente)

- Relais : Utilisé pour augmenter la portée des signaux. Il écoute sur une fréquence et retransmet sur une autre.  
 Un utilisateur à l'écoute de la fréquence de sortie d'un relais entendra les relais et usagers dans la zone de portée.  
 La reconnaissance du relais se fait par émission d'une tonalité subaudible (TCS,CTCSS,PL,etc).

- Conversion Longueur Onde (Mètre) en Fréquence (Mhz) :  
 Bandes 10 Mètres = Oscillation radioélectrique émise qui parcourt dix mètres (à environ 300 000 km par seconde)  
 avant que le début de l'oscillation suivante parte à son tour de l'émetteur.  
 $300\,000\,000 \text{ m/s (vitesse lumière) / } 10 \text{ mètres (longueur onde) = } 30\,000\,000 \text{ Hertz = } 30 \text{ Mhz}$   
 (Fréquence = Nb vibration/s)

- Alphabet :

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

- Morse (1 trait dure 3 points) :

A • - | B - • • • | C - • - • | D - • • | E • | F • • - • | G - - • | H • • • • | I • • | J • - - - | K - • - | L  
• - • • | M - -  
N - • | O - - - | P • - - • | Q - - • - | R • - • | S • • • | T - | U • • - | V • • • - | W • - - | X - • • -  
| Y - • - - | Z - - • •  
1 • - - - - | 2 • • - - - | 3 • • • - - | 4 • • • • - | 5 • • • • • | 6 - • • • • | 7 - - • • • | 8 - - - • • | 9  
- - - - • | 0 - - - - -  
! - • - • - - | . • - • - • - | ? • • - - • • | @ • - - • - • | Début émission - • - • - | Fin transmission  
• • • - • -  
Transmettez - • - - | Répétez • - • • - - • - | Attendez • - • • • - | Compris • • • - • - | Reçu • - • |  
Stop - • • • • -

## Réglementation

Les émissions radios (fréquence et puissance) sont réglementées et pour certaines soumises à licence. Respecter ces limites est essentiel afin de ne pas perturber le trafic des organismes et secours.

- Licence Classe 3 (Novice) F0 = 10 Watts sur la bande 144-146 MHz
  - Licence Classe 2 (Téléphoniste) F4 ou F1 : Toutes bandes (sauf télégraphie auditive) pour inférieur à 29,7 MHz  
120 Watts au-dessus de 30 MHz, 250 Watts de 28 à 30 MHz, 500 W en dessous de 28 MHz
  - Licence Classe 1 (Télégraphiste) F8 ou F5 Toutes bandes/modes  
120 Watts au-dessus de 30 MHz, 250 Watts de 28 à 30 MHz, 500 W en dessous de 28 MHz
- 

## Ressources

- Stations Ondes courtes : [Horaires et Frequence Réception](#) | [Ecoule par Internet](#)
- English shortwave broadcasts to Europe sorted by time :  
<http://www.primetimeshortwave.com/europe.txt>
- Hautes fréquences Europe, MoyenOrient Ouest, Afrique, Asie Nord (UIT région 1) :  
[haute\\_frequence.pdf](#)
- Bandes et Fréquences : <http://radio.pagesperso-orange.fr/Bandes.htm>
- Relais UHF VHF France : <http://www.radioamateur.org/relais/>
- Alphabet morse : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Morse\\_\(alphabet\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/Morse_(alphabet))
- Decodeur Online morse : <http://www.dcode.fr/code-morse>
- Code QSL : <http://www.astrosurf.com/luxorion/qs1-code.htm>
- Synthèse QSL, Alphabet, Morse, Code : <http://www.astrosurf.com/luxorion/qs1-code.htm>
- OlduDoc Communication : [http://oldu.fr/docs/\(communication\)](http://oldu.fr/docs/(communication))
- Fréquence Aéroport France : <http://www.worldaerodata.com/countries/France.php>
- Radiocommunication de catastrophe :  
[http://fr.wikipedia.org/wiki/Radiocommunication\\_de\\_catastrophe](http://fr.wikipedia.org/wiki/Radiocommunication_de_catastrophe)
- Manuels Scanners : <http://www.wedophones.com/ScannersManualsLead.htm>
- Réseau RadioAmateurs des Marins (RMAR) : <http://olivier.marsan.free.fr/RMAR/RMAR-FREQUENCES.html>

## Annexe : Bandes de Fréquence -

Source Christophe B. F4EZC/44 : <http://radio.pagesperso-orange.fr/Bandes.htm>

---

Les tableaux et les exemples suivants sont donnés à titre indicatif (principalement pour la région 1).  
Des fréquences ou bandes de fréquences peuvent changer.

- **TLF** -- inférieure à 3 Hz
- **ELF** -- 3 Hz à 30 Hz
- **SLF** -- 30 Hz à 300 Hz
- **ULF** -- 300 Hz à 3 kHz
- **VLF** -- 3 kHz à 30 kHz
- **LF** -- 30 kHz à 300 kHz
- **MF** -- 300 kHz à 3 MHz
- **HF** -- 3 MHz à 30 MHz
- **VHF** -- 30 MHz à 300 MHz
- **UHF** -- 300 MHz à 3 GHz
- **SHF** -- 3 GHz à 30 GHz
- **EHF** -- 30 GHz à 300 GHz
- **THF** -- Au-dessus de 300 GHz et encore plus...

---

### **TLF :**

Classification :	<b>TLF</b> - Enormément Basses Fréquences (Tremendously Low Frequencies) infra-sons
Gamme de fréquences :	<b>inférieures à 3 Hz</b>
Longueur d'ondes :	supérieure à 100 000 kilomètres
Utilisation :	
Quelques exemples :	
0	<i>Courant Continu, électricité</i>
Jusqu'à 16 Hz	Infra-sons

---

### **ELF :**

Classification :	<b>ELF</b> - Extrêmement Basses Fréquences (Extremely Low Frequencies) ondes sonores, infra-sons
Gamme de fréquences :	<b>de 3 Hz à 30 Hz</b>
Longueur d'ondes :	de 100 000 à 10 000 kilomètres
Utilisation :	Ondes sonores, infra-sons
Quelques exemples :	
Jusqu'à 16 Hz	Infra-sons
16 Hz à 20 kHz	Sons audibles par l'oreille humaine (en fonction des individus)



---

**SLF :**

Classification :	<b>SLF</b> - Super Basses Fréquences (Super Low Frequencies) ondes sonores
Gamme de fréquences :	<b>de 30 Hz à 300 Hz</b>
Longueur d'ondes :	de 10 000 à 1000 kilomètres
Utilisation :	Ondes sonores, courant alternatif
Quelques exemples :	
16 Hz à 20 kHz	Sons audibles par l'oreille humaine (en fonction des individus)
30 Hz à 300 Hz	Basses
50 Hz	Fréquence normalisée du courant électrique EDF
60 Hz	Fréquence du courant électrique aux USA et au Canada
	Codes <a href="#">CTCSS</a> ou <a href="#">PL</a>

---

**ULF :**

Classification :	<b>ULF</b> - Ultra Basses Fréquences (Ultra Low Frequencies) ondes sonores
Gamme de fréquences :	<b>de 300 Hz à 3 kHz</b>
Longueur d'ondes :	de 1000 à 100 kilomètres
Utilisation :	Ondes sonores
Quelques exemples :	
16 Hz à 20 kHz	Sons audibles par l'oreille humaine (en fonction des individus)
300 Hz à 3 kHz	Mediums
440 Hz	Fréquence du <b>LA</b> (diapason)
	Codes d' <a href="#">Appels Sélectifs</a> Codes <a href="#">DTMF</a>

## **VLF :**

Classification :	<b>VLF</b> - Très Basses Fréquences (Very Low Frequencies) ondes myriamétriques
Gamme de fréquences :	<b>de 3 kHz à 30 kHz</b>
Longueur d'ondes :	de 100 à 10 kilomètres
Utilisation :	Ondes sonores, ultra-sons, ondes de sol
Quelques exemples :	
16 Hz à 20 kHz	Sons audibles par l'oreille humaine (en fonction des individus)
3 kHz à 16 kHz	Aigues
9 kHz à 14 kHz	Radionavigation
20 kHz	Fréquences étalon, signaux horaires
9 kHz à 30 kHz	Les utilisations de ces fréquences sont particulières. On y trouve des liaisons avec les services maritimes ainsi qu'avec les sous-marins
16 kHz à 50 kHz	Ultra-sons

## **LF :**

Classification :	<b>LF</b> - Basses Fréquences (Low Frequencies) ondes kilométriques
Gamme de fréquences :	<b>30 kHz à 300 kHz</b>
Longueur d'ondes :	10 à 1 kilomètres
Utilisation :	Ondes de sol
Quelques exemples :	
30 à 148,5 kHz	Services maritimes, radionavigation, sondeurs...
50 kHz	Sondeurs bateaux
77,5 kHz	Radio-pilotage pour horloges <b>DCF 77</b>
135,7 à 137,8 kHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 2222 mètres
148,5 à 283,5 kHz	<b>GO</b> Radiodiffusion Grandes Ondes ( <b>LW</b> Long Wave)
162 kHz	France Inter
200 kHz	Sondeurs bateaux
255 kHz à 325 kHz	Radionavigation
283,5 kHz à 325 kHz	Radiophares

**MF :**

Classification :	<b>MF</b> - Moyennes Fréquences (Medium Frequencies) ondes hectométriques
Gamme de fréquences :	<b>300 kHz à 3 MHz</b>
Longueur d'ondes :	1 kilomètre à 100 mètres
Utilisation :	Ondes de sol, réfléchies
Quelques exemples :	
255 kHz à 325 kHz	Radionavigation et Radiophares
325 kHz à 526,5 kHz	Radionavigation, services maritimes...
410 kHz	Radiogoniométrie navigation maritime
455 kHz	<b>FI</b> Fréquence intermédiaire pour récepteurs AM
457 kHz	Détecteur de victimes d'avalanches
472 à 479 kHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 630 mètres, uniquement dans certains pays autorisés
490 kHz	<b>NAVTEX</b> - IDBE
518 kHz	<b>NAVTEX</b> international - IDBE
526,5 à 1606,5 kHz	<b>PO</b> Radiodiffusion Petites Ondes 580 à 187 mètres ( <b>MW</b> Medium Wave) - CSA
525 à 1705 kHz	<b>PO</b> Radiodiffusion Région 2 - CSA
1606,5 à 1800 kHz	Services maritimes...
1625 à 1635 kHz	Radiolocalisation
1800 à 1810 kHz	Radiolocalisation
1800 à 2000 kHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 160 mètres (région 2)
1810 à 1850 kHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 160 mètres (région 1, France)
1850 à 3000 kHz	Services maritimes, aéronautique, navires, météo...
2160 à 2170 kHz	Radiolocalisation
2173,5 à 2190,5 kHz	Détresse et appel
<b>2174,5 kHz</b>	Fréquence internationale de détresse IDBE
<b>2182 kHz</b>	Fréquence internationale de détresse phonie et opérations de secours (SAR)
<b>2187,5 kHz</b>	Fréquence internationale de détresse ASN
2275 kHz	Détecteur de victimes d'avalanches
2300 à 2498 kHz	Radiodiffusion bande des 120 mètres (bande tropicale)
2300 kHz à 26,1 MHz	<b>OC</b> Radiodiffusion Ondes Courtes 120 mètres à 11 mètres ( <b>SW</b> Short Wave)
2500 kHz	Fréquences étalon, signaux horaires

## HF :

Classification :	<b>HF</b> - Hautes Fréquences (High Frequencies) ondes décamétriques
Gamme de fréquences :	<b>3 MHz à 30 MHz</b>
Longueur d'ondes :	100 à 10 mètres
Utilisation :	Ondes réfléchies
Quelques exemples :	
2,3 MHz à 26,1 MHz	<b>OC</b> Radiodiffusion Ondes Courtes 120 mètres à 11 mètres ( <b>SW</b> Short Wave)
<b>3,023 MHz</b>	Fréquence pour opérations de secours (SAR)
3,200 à 3,400 MHz	Radiodiffusion bande des 90 mètres (bande tropicale)
3,500 à 3,800 MHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 80 mètres (région 1, France)
3,500 à 4,000 MHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 80 mètres (région 2)
3,950 à 4,000 MHz	Radiodiffusion bande des 75 mètres (bande tropicale)
4,125 MHz	Fréquence internationale de détresse complémentaire phonie
<b>4,1775 MHz</b>	Fréquence internationale de détresse IDBE
<b>4,2075 MHz</b>	Fréquence internationale de détresse ASN
4,2095 MHz	<b>NAVTEX</b> - IDBE
4,210 MHz	Fréquence internationale diffusion renseignements sécurité maritime (MSI) IDBE
4,750 à 4,995 MHz	Radiodiffusion bande des 60 mètres (bande tropicale)
5,000 MHz	Fréquences étalon, signaux horaires
5,005 à 5,060 MHz	Radiodiffusion
<b>5,680 MHz</b>	Fréquence pour opérations de secours (SAR)
5,900 à 6,200 MHz	Radiodiffusion bande des 49 mètres
6,215 MHz	Fréquence internationale de détresse complémentaire phonie
<b>6,268 MHz</b>	Fréquence internationale de détresse IDBE
<b>6,312 MHz</b>	Fréquence internationale de détresse ASN
6,314 MHz	Fréquence internationale diffusion renseignements sécurité maritime (MSI) IDBE
6,765 à 6,795 MHz	Bande ISM (fréquences Industrielles Scientifiques et Médicales)
7,000 à 7,200 MHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 40 mètres (région 1, France)
7,000 à 7,300 MHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 40 mètres (région 2)
7,200 à 7,450 MHz	Radiodiffusion bande des 41 mètres
8,291 MHz	Fréquence détresse et sécurité phonie
<b>8,364 MHz</b>	Fréquence pour opérations de secours (SAR)
<b>8,3765 MHz</b>	Fréquence internationale de détresse IDBE
<b>8,4145 MHz</b>	Fréquence internationale de détresse ASN
8,4165 MHz	Fréquence internationale diffusion renseignements sécurité maritime (MSI) IDBE
9,400 à 9,900 MHz	Radiodiffusion bande des 31 mètres

10,000 MHz	Fréquence étalon, signaux horaires
<b>10,003 MHz</b>	Fréquence opérations de secours SAR véhicules spatiaux (émission limitée à +/-3 KHz)
10,100 à 10,150 MHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 30 mètres
10,7 MHz	FI Fréquence intermédiaire pour récepteurs FM
11,600 à 12,100 MHz	Radiodiffusion bande des 25 mètres
12,290 MHz	Fréquence pour opérations de secours phonie
13,360 à 13,410 MHz	Radioastronomie
<b>12,520 MHz</b>	Fréquence internationale de détresse IDBE
13,553 à 13,567 MHz	Bande ISM (fréquences Industrielles Scientifiques et Médicales)
<b>12,577 MHz</b>	Fréquence internationale de détresse ASN
12,579 MHz	Fréquence internationale diffusion renseignements sécurité maritime (MSI) IDBE
13,570 à 13,870 MHz	Radiodiffusion bande des 22 mètres
14,000 à 14,350 MHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 20 mètres
<b>14,993 MHz</b>	Fréquence opérations de secours SAR véhicules spatiaux (émission limitée à +/-3 KHz)
15,000 MHz	Fréquences étalon, signaux horaires
15,100 à 15,800 MHz	Radiodiffusion bande des 19 mètres
16,420 MHz	Fréquence pour opérations de secours phonie
<b>16,695 MHz</b>	Fréquence internationale de détresse IDBE
<b>16,8045 MHz</b>	Fréquence internationale de détresse ASN
16,8065 MHz	Fréquence internationale diffusion renseignements sécurité maritime (MSI) IDBE
17,480 à 17,900 MHz	Radiodiffusion bande des 16 mètres
18,052 à 18,068 MHz	Recherche spatiale
18,068 à 18,168 MHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 17 mètres
18,900 à 19,020 MHz	Ancienne bande Radiodiffusion 15 mètres
19,6805 MHz	Fréquence internationale diffusion renseignements sécurité maritime (MSI) IDBE
19,990 à 19,995 MHz	Recherche spatiale
<b>19,993 MHz</b>	Fréquence opérations de secours SAR véhicules spatiaux (émission limitée à +/-3 KHz)
20,000 MHz	Fréquences étalon, signaux horaires
21,000 à 21,450 MHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 15 mètres
21,450 à 21,850 MHz	Radiodiffusion bande des 13 mètres
21,870 à 21,924 MHz	Sécurité aérienne
22,376 MHz	Fréquence internationale diffusion renseignements sécurité maritime (MSI) IDBE
23,200 à 23,350 MHz	Sécurité aérienne
23,350 à 24,000 MHz	Télégraphie navire à navire
24,890 à 24,990 MHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 12 mètres
25,000 MHz	Fréquences étalon, signaux horaires
25,005 à 25,010 MHz	Recherche spatiale
25,550 à 25,670 MHz	Radioastronomie
25,670 à 26,100 MHz	Radiodiffusion bande des 11 mètres
26,000 à 26,100 MHz	Systèmes radio sur site, faible portée 50 mW <a href="#">PAR</a> maxi

26,1005 MHz	Fréquence internationale diffusion renseignements sécurité maritime (MSI) IDBE
26,300 à 26,500 MHz	Téléphones sans fil sens base vers mobile, 15 canaux de 12,5 KHz / 40 mW <a href="#">PAR</a> maxi
26,810 à 26,920 MHz	<a href="#">Télécommandes</a> modèles réduits
26,957 à 27,283 MHz	Bande ISM (fréquences Industrielles Scientifiques et Médicales) - 10 mW <a href="#">PAR</a> maxi
26,960 à 27,410 MHz	<a href="#">40 canaux CB</a> bande des 11 mètres
27,095 MHz	Eurobalise (située entre le canal 11 et 12 CB)
27,500 à 28,000 MHz	Auxiliaires météorologie
28,000 à 29,700 MHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 10 mètres
29,700 à 32,500 MHz	Armée, espace

### **VHF :**

Classification :	<b>VHF - Très Hautes Fréquences (Very High Frequencies)</b> ondes métriques
Gamme de fréquences :	<b>30 MHz à 300 MHz</b>
Longueur d'ondes :	<b>10 à 1 mètres</b>
Utilisation :	Ondes réfléchies, directes
Quelques exemples :	
30 à 50 MHz	Réseaux professionnels, armée, DDE, <a href="#">télécommandes</a> modèles réduits...
30,005 à 30,010 MHz	Recherche spatiale, exploitation et identification des satellites
34,995 à 35,055 MHz	<a href="#">Télécommandes</a> modèles réduits
37,500 à 38,250 MHz	Radioastronomie
39,986 à 40,020 MHz	Recherche spatiale
40,660 à 40,700 MHz	Bande ISM (fréquences Industrielles Scientifiques et Médicales) - 10 mW <a href="#">PAR</a> maxi
40,660 à 40,700 MHz	<a href="#">Télécommandes</a> modèles réduits
40,980 à 41,015 MHz	Recherche spatiale
40,995 à 41,205 MHz	<a href="#">Télécommandes</a> modèles réduits
41,300 à 41,500 MHz	Téléphones sans fil sens mobile vers base, 15 canaux de 12,5 KHz / 20 mW <a href="#">PAR</a> maxi
44,500 à 68,500 MHz	Télévision système I et B
47 à 68 MHz	Télévision système L France, canaux 2,3,4 BANDE I - CSA
48,500 à 56,500 MHz	Télévision système D
50 à 54 MHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 6 mètres (région 2)
50 à 52 MHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 6 mètres (région 1, France)
52 à 59,500 MHz	Télévision système B
54 à 72 MHz	Télévision système M
58 à 66 MHz	Télévision système D
65 à 73 MHz	RADIODIFFUSION FM Pays de l'EST
68 à 87,500 MHz	Services divers, réseaux privés, EDF, Pompiers, Ambulances, Armée, Taxi...
70 à 70,500 MHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 4 mètres, uniquement dans certains pays autorisés

72,200 à 72,500 MHz	<a href="#">Télécommandes</a> modèles réduits
75,000	Radiobornes
87,390 MHz	Radiomessagerie
87,500 à 108 MHz	RADIODIFFUSION FM, BANDE II - CSA
108 à 112 MHz	Aéronautique, émetteurs au sol pour informations navigation aérienne
108 à 136,975 MHz	Aéronautique, ILS, contrôles...
<b>121,500 MHz</b>	<b>Fréquence internationale de détresse, urgence, balises de détresse (RBL)</b>
123,100 MHz	Fréquence auxiliaire de 121,5 MHz pour les opérations de secours
137 à 138 MHz	Satellites météo défilants (sens espace vers terre), recherche spatiale
138 à 144 MHz	Services divers, ULM, aérodromes, parapente...
144 à 146 MHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 2 mètres (région 1, France)
144 à 148 MHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 2 mètres (région 2)
148 à 150,050 MHz	Services militaires, satellites défilants (sens terre vers espace)
150,050 à 153,000 MHz	Radioastronomie
150,050 à 156 MHz	Réseaux radio divers, taxis, samu, pompiers...
156,025 à 162,050 MHz	<a href="#">Réseaux radio maritimes</a> et fluviaux, divers...
156,300 MHz	Fréquence pour opérations de secours (SAR)
<b>156,525 MHz</b>	<b>Fréquence internationale de détresse ASN</b>
156,650 MHz	Fréquence de sécurité navigation maritime
<b>156,800 MHz</b>	<b>Fréquence internationale de détresse et appel</b>
161,975 MHz	Système AIS
162 à 174 MHz	Réseaux radio divers...
162,025 MHz	Système AIS
169,475 à 169,4875 MHz	Alarmes - Canaux 12,5 KHz - 500 mW <a href="#">PAR</a> maxi
169,5875 à 169,6 MHz	Alarmes - Canaux 12,5 KHz - 500 mW <a href="#">PAR</a> maxi
174 à 230 MHz	Télévision système L France, canaux 5 à 10 BANDE III
220 à 225 MHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 1,35 mètres (région 2)
<b>243 MHz</b>	<b>Fréquence internationale de détresse, urgence, balises de détresse (RBL)</b>
225 à 400,050 MHz	Aéronautique militaire, stations spatiales...
267 à 273 MHz	Exploitation spatiale (sens espace vers terre)

#### UHF :

Classification :	<b>UHF</b> - Ultra Hautes Fréquences (Ultra High Frequencies) ondes décimétriques
Gamme de fréquences :	<b>300 MHz à 3 GHz</b>
Longueur d'ondes :	<b>1 mètre à 10 centimètres</b>
Utilisation :	Ondes directes

Quelques exemples :	
225 à 400,050 MHz	Aéronautique militaire, stations spatiales...
312 à 315 MHz	Mobile par satellite (sens terre vers espace)
322 à 328,600 MHz	Radioastronomie
387 à 390 MHz	Mobile par satellite (sens espace vers terre)
399,900 à 400,050 MHz	Mobile par satellite défilants (sens terre vers espace)
400,050 à 430 MHz	Réseaux radio divers...
400,100 MHz	Fréquence étalon et signaux horaires par satellite
400,150 à 401 MHz	Satellites défilants (sens espace vers terre) et recherche spatiale
<b>406 MHz</b>	<b>Balises de détresse COSPAS-SARSAT (RBLs)</b>
406,100 à 410 MHz	Radioastronomie
415 à 420 MHz	TETRA
425 à 430 MHz	TETRA
430 à 440 MHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 70 centimètres
433,050 à 434,790 MHz	Bande ISM (fréquences Industrielles Scientifiques et Médicales) - 1 mW <a href="#">PAR</a> maxi (ou 10 mW avec un coefficient d'utilisation de 10%) - <a href="#">Télécommandes</a>
440 à 884 MHz	Réseaux radio divers...
446 à 446,100 MHz	RRI 8 canaux 12,5 kHz / 500 mW <a href="#">PAR</a> maxi (PMR) (446,00625/446,01875/446,03125/446,04375/446,05625/446,06875/446,08125/446,09375 MHz)
446,100 à 446,200 MHz	RRI canaux de 6,25 kHz ou 12,5 kHz / 500 mW <a href="#">PAR</a> maxi Applications numériques
446,475 MHz	Radiomessagerie
446,525 MHz	Radiomessagerie
454 à 456 MHz	Satellites défilants
456,00625 à 459,99375 MHz	TETRAPOL
457,525 MHz 457,5375 MHz 457,550 MHz 457,5625 MHz 457,575 MHz	Communications maritimes à bord
459 à 460 MHz	Satellites défilants
466,00625 à 469,99375 MHz	TETRAPOL
467,525 MHz 467,5375 MHz 467,550 MHz 467,5625 MHz 467,575 MHz	Communications maritimes à bord
470 à 830 MHz	Télévision France, canaux 21 à 69 BANDE V
863 à 868,6 MHz	Appareils divers, télécommandes, télémesures... - 25 mW <a href="#">PAR</a> maxi
865 à 868 MHz	RFID
868 à 868,6 MHz	Systèmes anti-collision aviation
868,6 à 868,7 MHz	Alarmes - Canaux 25 KHz - 10 mW <a href="#">PAR</a> maxi



868,7 à 869,2 MHz	Appareils divers, télécommandes, télémesures... - 25 mW <a href="#">PAR</a> maxi
869,2 à 869,3 MHz	Alarmes - Canaux 25 KHz - 10 mW <a href="#">PAR</a> maxi
869,3 à 869,4 MHz	Appareils divers, télécommandes, télémesures, alarmes... - Canaux 25 KHz - 10 mW <a href="#">PAR</a> maxi
869,4 à 869,650 MHz	Appareils divers, télécommandes, télémesures... - Canaux 25 KHz - 500 mW <a href="#">PAR</a> maxi
869,65 à 869,7 MHz	Alarmes - Canaux 25 KHz - 25 mW <a href="#">PAR</a> maxi
869,7 à 870 MHz	Appareils divers, télécommandes, télémesures... - 25 mW <a href="#">PAR</a> maxi
876 à 960 MHz	GSM
902 à 928 MHz	Bande ISM (fréquences Industrielles Scientifiques et Médicales)
1,240 à 1,300 GHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 23 centimètres
1,359 GHz	Transmissions d'images depuis les hélicoptères
1,375 à 1,400 GHz	Liaisons FH Faisceaux Hertiens (couplés à 1,427-1,452 GHz)
1,400 à 1,427 GHz	Radioastronomie, recherche spatiale
1,427 à 1,452 GHz	Liaisons FH Faisceaux Hertiens (couplés à 1,375-1,400 GHz)
1,452 à 1,460 GHz	Liaisons FH Faisceaux Hertiens (couplés à 1,484-1,492 GHz)
1,484 à 1,492 GHz	Liaisons FH Faisceaux Hertiens (couplés à 1,452-1,460 GHz)
1,525 à 1,6605 GHz	Satellites INMARSAT
1,530 à 1,544 GHz	Trafic de détresse et sécurité sens espace vers terre
1,544 à 1,545 GHz	Liaisons de connexion RBLs (espace vers terre)
1,610 à 1,6105 GHz	Appareils électroniques d'aide à la navigation aéronautique
1,6106 à 1,6138 GHz	Radioastronomie, satellites
1,6265 à 1,6455 GHz	Trafic de détresse et sécurité sens terre vers espace
1,6455 à 1,6465 GHz	Liaisons de connexion RBLs, relais satellites
1,660 à 1,670 GHz	Radioastronomie, satellites
1,710 à 1,880 GHz	GSM
1,880 à 1,900 GHz	DECT 10 canaux de 2 MHz / 250 mW <a href="#">PIRE</a> maxi
1,900 à 1,980 GHz	UMTS
1,700 à 2,310 GHz	Liaisons FH Faisceaux Hertiens
2,010 à 2,025 GHz	UMTS
2,110 à 2,170 GHz	UMTS
2,300 à 2,450 GHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 13 centimètres
2,400 à 2,500 GHz	Bande ISM (fréquences Industrielles Scientifiques et Médicales)
2,400 à 2,4835 GHz	Appareils faibles portées, RLAN, Wi-Fi , <a href="#">télécommandes</a> modèles réduits...
2,400 à 2,500 GHz	Four à micro-ondes (ex: 2,450 GHz)
2,446 à 2,454 GHz	RFID
2,450 à 2,500 GHz	Radiolocalisation
2,500 à 2,655 GHz	Satellites télévisions
2,690 à 2,700 GHz	Radioastronomie

**SHF :**

Classification :	<b>SHF - Super Hautes Fréquences (Super High Frequencies)</b> ondes centimétriques
Gamme de fréquences :	<b>3 GHz à 30 GHz</b>
Longueur d'ondes :	10 centimètres à 10 millimètres
Utilisation :	Ondes directes
Quelques exemples :	
3,300 à 3,500 GHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 9 centimètres (région 2)
3,400 à 3,600 GHz	Liaisons FH Faisceaux Hertiens
3,700 à 4,200 GHz	Satellites télévisions
4,200 à 4,400 GHz	Radio-altimètres
4,202 GHz	Fréquences étalon et signaux horaires par satellite sens espace vers terre
4,800 à 5,000 GHz	Radioastronomie
5,030 à 5,150 GHz	Systèmes d'atterrissage hyperfréquences
5,150 à 5,350 GHz	Transmission de données large bande, RLAN, réseaux locaux... 100 mW <a href="#">PIRE</a> maxi ou 200 mW avec TPC
5,470 à 5,725 GHz	Transmission de données large bande, RLAN, réseaux locaux... 500 mW <a href="#">PIRE</a> maxi ou 1 W avec TPC
5,650 à 5,850 GHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 5 centimètres (région 1, France)
5,650 à 5,925 GHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 5 centimètres (région 2)
5,725 à 5,875 GHz	Bande ISM (fréquences Industrielles Scientifiques et Médicales) - 25 mW <a href="#">PIRE</a> maxi
5,925 à 6,425 GHz	Liaisons FH Faisceaux Hertiens
6,427 GHz	Fréquences étalon et signaux horaires par satellite sens terre vers espace
7,375 à 7,750 GHz	Liaisons FH Faisceaux Hertiens
9,200 à 9,500 GHz	Répondeur radar pour opérations de secours SAR
10,000 à 10,500 GHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 3 centimètres
10,500 à 11,750 GHz	Satellites télévisions bande Ku-1
10,600 à 10,700 GHz	Radioastronomie
10,700 à 11,700 GHz	Liaisons FH Faisceaux Hertiens
11,750 à 12,500 GHz	Satellites télévisions bande Ku-2
12,500 à 12,750 GHz	Satellites télévisions bande Ku-3
12,750 à 13,250 GHz	Liaisons FH Faisceaux Hertiens
14,470 à 14,500 GHz	Radioastronomie
15,250 à 15,350 GHz	Liaisons FH Faisceaux Hertiens
15,350 à 15,400 GHz	Radioastronomie
17,700 à 19,700 GHz	Liaisons FH Faisceaux Hertiens
22,000 à 22,600 GHz	Liaisons FH Faisceaux Hertiens (couplés à 23,000-23,600 GHz)
22,100 à 22,500 GHz	Radioastronomie
22,600 à 22,758 GHz	Liaisons FH Faisceaux Hertiens (couplés à 22,842-23,000 GHz)
22,758 à 22,842 GHz	Liaisons FH Faisceaux Hertiens
22,842 à 23,000 GHz	Liaisons FH Faisceaux Hertiens (couplés à 22,600-22,758 GHz)

23,000 à 23,600 GHz	Liaisons FH Faisceaux Hertiens (couplés à 22,000-22,600 GHz)
23,600 à 24,000 GHz	Radioastronomie
24,000 à 24,250 GHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 1,2 centimètres
24,000 à 24,250 GHz	Bande ISM (fréquences Industrielles Scientifiques et Médicales) - 100 mW <a href="#">PIRE</a> maxi Sauf 24,10 à 24,15 GHz limité à 0,1 mW <a href="#">PIRE</a> maxi
24,500 à 26,500 GHz	Liaisons FH Faisceaux Hertiens

#### **EHF :**

Classification :	<b>EHF</b> - Extrêmement Hautes Fréquences (Extremely High Frequencies) ondes millimétriques
Gamme de fréquences :	<b>30 GHz à 300 GHz</b>
Longueur d'ondes :	10 millimètres à 1 millimètre
Utilisation :	Ondes directes
Quelques exemples :	
31,300 à 31,800 GHz	Radioastronomie
37,000 à 39,500 GHz	Liaisons FH Faisceaux Hertiens
40,500 à 42,500 GHz	Satellites télédiffusion
42,500 à 43,500 GHz	Radioastronomie
47,000 à 47,200 GHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 6 millimètres
55,780 à 66,000 GHz	Liaisons FH Faisceaux Hertiens
61,000 à 61,500 GHz	Bande ISM (fréquences Industrielles Scientifiques et Médicales) - 100 mW <a href="#">PIRE</a> maxi
76,000 à 81,500 GHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 4 millimètres
76,000 à 116,000 GHz	Radioastronomie
122,000 à 123,000 GHz	Bande ISM (fréquences Industrielles Scientifiques et Médicales) - 100 mW <a href="#">PIRE</a> maxi
122,250 à 123,000 GHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 2,4 millimètres
123,000 à 158,500 GHz	Radioastronomie
134,000 à 141,000 GHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 2 millimètres
164,000 à 167,000 GHz	Radioastronomie
182,000 à 185,000 GHz	Radioastronomie
200,000 à 231,500 GHz	Radioastronomie
241,000 à 250,000 GHz	<a href="#">RADIOAMATEURS</a> bande des 1,2 millimètres
241,000 à 275,000 GHz	Radioastronomie
244,000 à 246,000 GHz	Bande ISM (fréquences Industrielles Scientifiques et Médicales) - 100 mW <a href="#">PIRE</a> maxi

#### **THF, supérieures à 300 GHz :**

Classification :	<b>THF</b> - Enormément Hautes fréquences (Tremendously High Frequencies) ondes décimillimétriques
Gamme de fréquences :	<b>supérieures à 300 GHz (0,3 THz)</b>
Longueur d'ondes :	inférieure à 1 millimètre
Utilisation :	
Quelques exemples :	
0,3 à 3 THz	Recherche, astronomie...
3 à 380 THz	INFRAROUGE
380 à 760 THz	Lumière visible
760 à 30000 THz	ULTRA-VIOLET
$3 \times 10^{16}$ à $3 \times 10^{18}$ Hz	RAYONS X
$3 \times 10^{18}$ à $3 \times 10^{22}$ Hz	RAYONS GAMMA
Au-dessus de $3 \times 10^{22}$ Hz	RAYONS COSMIQUES

---

### Régions 1, 2 et 3 de l'UIT, Union Internationale des Télécommunications :

(Et détail des territoires Français).

1. **Région 1** : France Métropolitaine, Réunion, Archipel Crozet, Iles Eparses Océan Indien, Afrique, Proche-Orient, et quelques pays ex-URSS.
2. **Région 2** : Guadeloupe, Guyane, Martinique, St Pierre et Miquelon, St Barthélemy, St Martin, Clipperton, Amérique du Nord, Amérique Centrale, Amérique du Sud, Pacifique Nord.
3. **Région 3** : Iles St Paul et Amsterdam, Terre Adélie, Iles Kerguelen, Nouvelle Calédonie, Polynésie Française, Wallis et Futuna, Océanie, Pacifique Sud, Asie sauf Proche-Orient et ex-URSS.