

**ICOM**

**MANUEL D'UTILISATION**

EMETTEUR-RECEPTEUR  
HF/VHF/UHF

**IC-7000**



Icom France s.a.s

## IMPORTANT

**LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL** avant toute tentative d'utilisation de l'émetteur-récepteur.

**CONSERVER SOIGNEUSEMENT CE MANUEL.** Il contient d'importantes consignes de sécurité et d'utilisation de l'IC-7000.

## AVANT-PROPOS

Merci d'avoir sélectionné l'IC-7000, fruit de nombreuses heures de recherche et de développement basées sur la philosophie Icom "Technologie d'abord".

### ◇ CARACTERISTIQUES

- Filtre DSP FI
- Trafic tous modes de 160 à 2 m et 70 cm
- Boîtier compact avec face avant amovible
- Haute Stabilité fréquence  $\pm 0,5$  ppm
- Démodulateur Baudot en RTTY
- Fonction scope simple bande
- Largeur de bande passante réglable en émission BLU (pour les fréquences audio haute et basse)
- Synthétiseur vocal /enregistreur vocal inclus d'origine

Risques de réception de signaux parasites près des fréquences suivantes. Ces interférences sont générées par le circuit interne et ne sont le signe d'aucun dysfonctionnement :

52,76497 MHz,  
443,03535 MHz

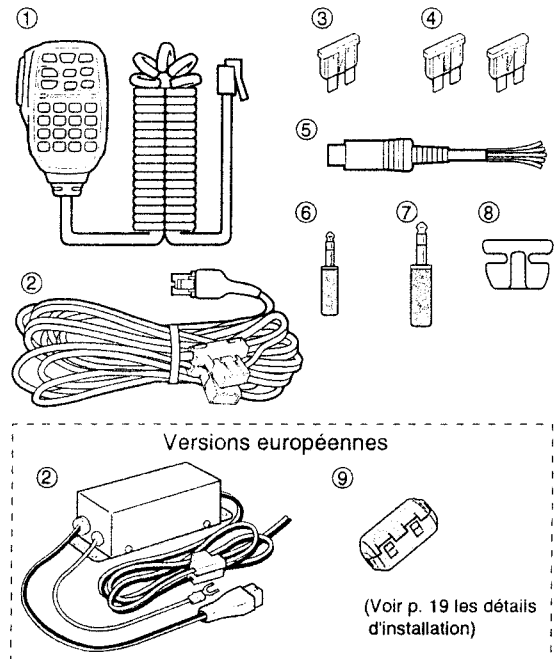
Icom, Icom Inc. et le logo ICOM sont des marques déposées de Icom Incorporated (Japon) aux Etats-Unis, au Royaume-Uni, en Allemagne, France, Espagne, Russie et dans d'autres pays.

## DEFINITIONS EXPLICITES

MOT	DEFINITION
⚠ <b>DANGER</b>	Risque de blessures corporelles, d'incendie ou de choc électrique.
<b>ATTENTION</b>	Risque de dommages à l'appareil.
<b>REMARQUE</b>	Simple désagrément en cas de négligence. Aucun risque de blessure corporelle, d'incendie ni de choc électrique

## ACCESSOIRES FOURNIS

L'émetteur-récepteur est livré avec les accessoires suivants .



- |   |   |   |
|---|---|---|
| ① | Microphone à main(HM-151) .....             | 1 |
| ② | Câble d'alimentation CC (OPC-1457) .....    | 1 |
|   | or (OPC-1457R) .....                        | 1 |
| ③ | Fusible de rechange (ATC 5 A) .....         | 1 |
| ④ | Fusible de rechange (ATC 30 A) .....        | 2 |
| ⑤ | Câble ACC .....                             | 1 |
| ⑥ | Jack Ø 3,5 mm .....                         | 1 |
| ⑦ | Jack Ø 6,5 mm pour keyer électronique ..... | 1 |
| ⑧ | Support de microphone .....                 | 1 |
| ⑨ | Porte ferrite** .....                       | 1 |

\* Selon les versions.

\*\*Uniquement fourni avec les versions européennes.

## PRECAUTIONS

⚠ **ATTENTION ! EXPOSITION AUX RADIOFREQUENCES !** Cet appareil émet de l'énergie radioélectrique (RF). Utiliser cet appareil avec la plus grande attention. Pour toute questions concernant les normes de sécurité et l'exposition aux radiofréquences, veuillez vous reporter au rapport de la Commission Fédérale d'Ingénierie et de Technologie des Communications (USA) sur l'Evaluation de la Conformité avec les Recommandations de la FCC sur l'Exposition de la Personne Humaine aux Champs Electromagnétiques des Radiofréquences (OET Bulletin 65).

⚠ **ATTENTION ! HAUTE TENSION! NE JAMAIS** toucher une antenne ou un connecteur d'antenne interne en cours d'émission, au risque de provoquer un choc électrique ou des brûlures.

⚠ **ATTENTION ! NE JAMAIS** utiliser l'émetteur-récepteur en conduisant un véhicule. La sécurité de la conduite requiert toute l'attention du conducteur — toute défaillance peut être à l'origine d'un accident.

⚠ **NE JAMAIS** raccorder le socle [DC13.8V] en face arrière de l'émetteur-récepteur, à une source de courant alternatif, au risque de provoquer un incendie ou d'endommager l'émetteur-récepteur.

⚠ **NE JAMAIS** raccorder le socle [DC13.8V] en face arrière de l'émetteur-récepteur, à une source électrique dont la tension est supérieure à 16 V CC, au risque de provoquer un incendie ou d'endommager l'émetteur-récepteur.

⚠ **NE JAMAIS** permettre qu'un objet métallique, des câbles ni tout autre objet, soit en contact avec des pièces internes à l'appareil ou des connecteurs de la face arrière de l'émetteur-récepteur, au risque de provoquer un choc électrique ou un incendie ou d'endommager l'émetteur-récepteur.

⚠ **NE JAMAIS** connecter ou utiliser avec d'autres émetteurs-récepteurs, le microphone HM-151 fourni d'origine, au risque d'endommager l'émetteur-récepteur. Le microphone HM-151 est **EXCLUSIVEMENT** conçu pour être utilisé avec l'IC7000.

**NE JAMAIS** exposer l'émetteur-récepteur à la pluie, la neige ou un liquide quelconque.

**EVITER** d'utiliser ou d'entreposer l'émetteur-récepteur dans un lieu dont la température peut descendre en dessous de  $-10^{\circ}\text{C}$  ( $+14^{\circ}\text{F}$ ) ou dépasser  $+60^{\circ}\text{C}$  ( $+140^{\circ}\text{F}$ ). Tenir compte du fait que la température sur le tableau de bord d'un véhicule peut dépasser  $+80^{\circ}\text{C}$  ( $+176^{\circ}\text{F}$ ), condition qui se traduit par des dommages irréversibles à l'émetteur-récepteur si celui-ci y est exposé de manière prolongée.

**EVITER** de placer l'émetteur-récepteur dans un environnement excessivement poussiéreux ou en plein soleil.

**EVITER** d'installer l'émetteur-récepteur contre un mur ou de poser quoi que ce soit sur le dessus de l'appareil, au risque de faire obstacle à la bonne ventilation de l'appareil.

Placer l'appareil hors de portée des enfants pour éviter toute utilisation inopinée.

Lors d'une utilisation mobile, **NE JAMAIS** installer l'émetteur-récepteur dans le volume de déploiement des airbags.

En utilisation mobile, **NE PAS** installer l'émetteur-récepteur à un emplacement directement exposé à un souffle d'air chaud ou d'air froid.

En utilisation mobile, **NE PAS** utiliser l'émetteur-récepteur avec le moteur du véhicule éteint. Toute utilisation de l'émetteur-récepteur moteur arrêté a pour conséquence de vider rapidement la batterie du véhicule. Veiller à ce que l'émetteur-récepteur soit éteint avant de démarrer le moteur du véhicule. Cette précaution permet d'éviter que les pics de tension à l'allumage, n'endommagent l'émetteur-récepteur.

Pour éviter toute erreur d'indication de cap en utilisation mobile maritime, maintenir l'émetteur-récepteur et le microphone aussi loin que possible du compas de route du bateau.

**ATTENTION !** La face arrière de l'émetteur-récepteur chauffe en cas d'utilisation continue sur une longue durée.

**ATTENTION !** En cas de connexion d'un amplificateur linéaire, régler la puissance d'émission de l'émetteur-récepteur en dessous de la puissance maximale en entrée de l'amplificateur linéaire, au risque, dans le cas contraire, d'endommager celui-ci.

Utiliser exclusivement les microphones Icom (fournis d'origine ou en option). La répartition des broches des microphones des autres fabricants est différente et leur connexion à l'IC-7000 peut endommager l'émetteur-récepteur.

## ■ Face avant

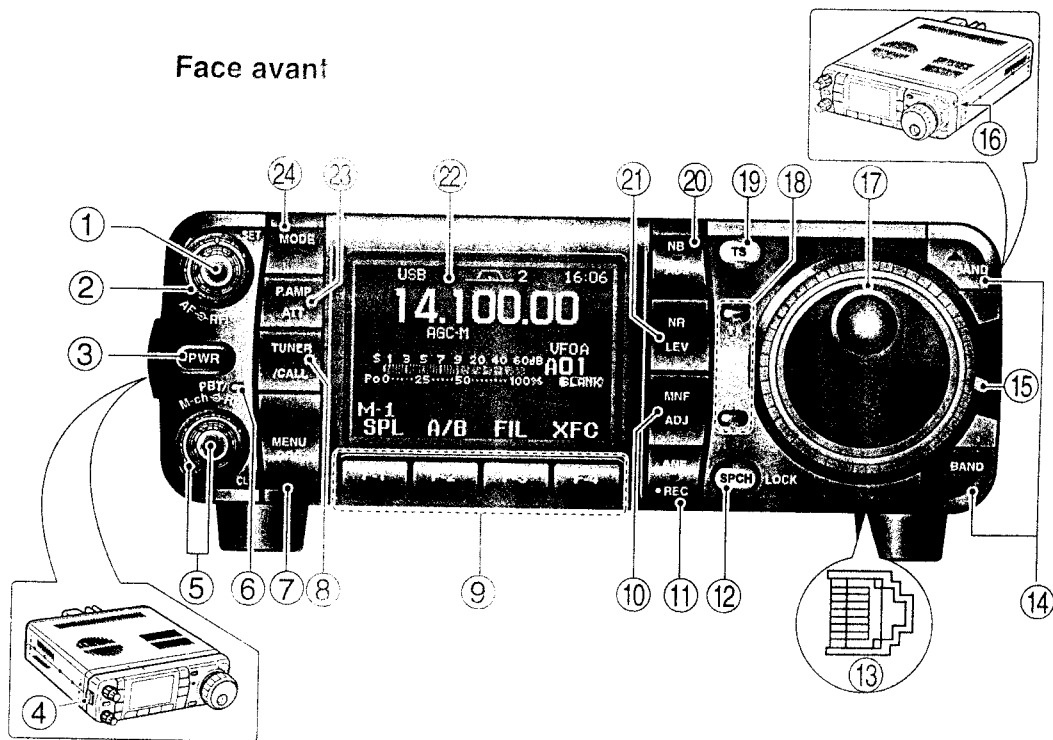
- ① **COMMANDE AF GAIN [AF]** (Bouton central p. 33)
- ② **COMMANDES DE RF GAIN/SQUELCH [RF/SQ]**  
(couronne extérieure p. 35)
- ③ **TOUCHE POWER [PWR]** (p. 25)
- ④ **LOQUET DE FACE AVANT** (p. 16)
- ⑤ **COMMANDES D'ACCORD DE BANDE  
PASSANTE/CI M/RIT [PBT/M-ch/RIT]** (p. 73, 77,  
86, 100, 104)
- ⑥ **INDICATEUR DE DOUBLE PBT (M-ch/RIT)**  
(p. 73, 77, 86, 100)
- ⑦ **TOUCHES MENU/GROUPE [MENU/GRP]** (p. 151)
- ⑧ **TOUCHE COUPLEUR/APPEL [TUNER/CALL]**  
(p. 100, 114)
- ⑨ **TOUCHES MULTIFONCTIONS [F1]/[F2]/[F3]/[F4]**  
(p. 5–8, 151)
- ⑩ **TOUCHE DE NOTCH MANUEL [MNF/ADJ]** (p. 81)
- ⑪ **TOUCHE AUTO NOTCH/ENREGISTREUR VOCAL  
[ANF/• REC]** (p. 80, 93)
- ⑫ **TOUCHE SPCH/LOCK [SPCH/LOCK]** (p. 34, 37)
- ⑬ **MICROPHONE CONNECTOR** (p. 10)
- ⑭ **TOUCHES HAUT/BAS (BANDES)  
[▲(BAND)]/[▼(BAND)]**
- ⑮ **LOQUET DE DURCISSEMENT DE VERNIER  
PRINCIPAL**
- ⑯ **JACK DE CASQUE [PHONES]** (p. 18)
- ⑰ **VERNIER PRINCIPAL [DIAL]**
- ⑱ **TEMOINS RECEPTION/EMISSION [RX]/[TX]**
- ⑲ **TOUCHE DE PAS D'ACCORD [TS]** (pgs. 30–32)
- ⑳ **TOUCHE DE SUPPRESSEUR DE BRUIT  
[NB/ADJ]** (p. 78)
- ㉑ **TOUCHE DE REDUCTEUR DE BRUIT  
[NR/LEV]** (p. 79)
- ㉒ **AFFICHEUR** (p. 13)
- ㉓ **TOUCHE PRE AMPLI/ATTENUATEUR  
[P.AMP/ATT]** (p. 72)
- ㉔ **TOUCHE DE MODE [MODE]** (p. 34)

## ■ Microphone (HM-151)

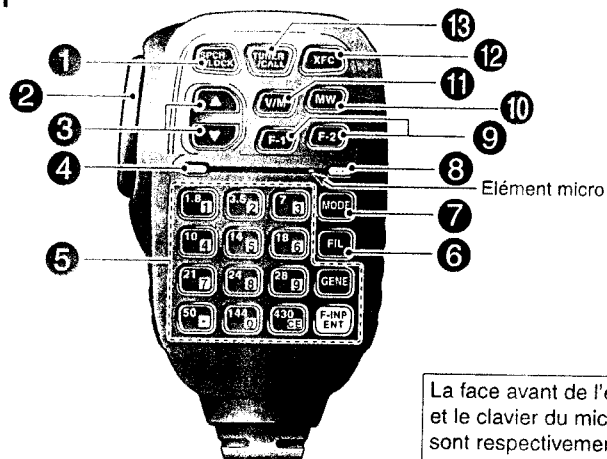
- ① **TOUCHE SPCH/LOCK [SPCH/LOCK]** (p. 34, 37)
- ② **TOUCHE PTT [PTT]** (p. 37)
- ③ **TOUCHES HAUT/BAS [▲]/[▼]**
- ④ **TEMOIN D'EMISSION** (p. 37)
- ⑤ **CLAVIER** (p. 28, 29)
- ⑥ **SELECTEUR DE FILTRE [FIL]** (p. 75)
- ⑦ **TOUCHE DE MODE [MODE]** (p. 34)
- ⑧ **TEMOIN D'ALIMENTATION**
- ⑨ **TOUCHES PROGRAMMABLES [F-1]/[F-2]**
- ⑩ **ECRITURE MEMOIRE [MW]** (p. 101, 102)
- ⑪ **SELECTEUR VFO/MEMOIRE [V/M]**  
(p. 27, 100, 107)
- ⑫ **CONTROLE FREQUENCE D'EMISSION [XFC]**  
(p. 65, 89)
- ⑬ **TOUCHE COUPLEUR/APPEL [TUNER/CALL]**  
(p. 100, 114)

## ILLUSTRATIONS

Face avant



HM-151



La face avant de l'émetteur-récepteur et le clavier du microphone HM-151 sont respectivement décrits en p. 1 à 4, et en p.9, (Voir en Chapitre 1 pour plus de détails).

# TABLE DES MATIERES

<b>IMPORTANT</b> .....	i	■ Réglages initiaux .....	25
AVANT-PROPOS .....	i	■ Description du VFO .....	26
DEFINITIONS EXPLICITES .....	i	◇ Différences entre VFO et mode mémoire .....	26
ACCESSOIRES FOURNIS .....	i	■ Utilisation du VFO .....	27
<b>PRECAUTIONS</b> .....	ii	◇ Sélection du VFO A ou VFO B .....	27
ILLUSTRATIONS .....	iii	◇ Egalisation des VFO .....	27
■ Face avant .....	iv	■ Sélection VFO/mode mémoire .....	27
■ Microphone (HM-151) .....	iv	■ Sélection d'une bande de trafic .....	28
<b>TABLE DES MATIERES</b> .....	v	◇ Utilisation des registres BSR .....	28
		■ Réglage de fréquence .....	29
<b>1 DESCRIPTION FACE AVANT</b> .....	1-14	◇ Syntonisation avec le vernier principal .....	29
■ Face avant .....	1	◇ Saisie directe d'une fréquence à l'aide du	
■ Touches multifonctions .....	5	clavier du microphone .....	29
◇ Fonctions du menu M-1 .....	5	◇ Pas de syntonisation programmable .....	30
◇ Fonctions du menu M-2 .....	5	◇ Sélection du pas de syntonisation en "kHz" .....	30
◇ Fonctions du menu M-3 .....	5	◇ Sélection du pas 1 Hz ou 10 Hz	
◇ Fonctions du menu S-1 .....	7	(BLU/CW/RTTY uniquement) .....	31
◇ Fonctions du menu S-2 .....	7	◇ Sélection du pas de syntonisation rapide	
◇ Fonctions du menu S-3 .....	8	1 MHz (FM/WFM/AM uniquement) .....	31
◇ Fonctions du menu G-1 (Scope) .....	8	◇ Fonction de syntonisation ¼ (CW/RTTY	
■ Microphone (HM-151) .....	9	uniquement) .....	32
◇ Connecteur de microphone .....	10	◇ Pas de syntonisation automatique .....	33
■ Face arrière .....	11	◇ Bip d'avertissement de limite de bande .....	33
◇ Connecteur DATA .....	12	■ Réglage du volume .....	33
◇ Connecteur ACC .....	12	■ Sélection du mode de fonctionnement .....	34
■ Afficheur .....	13	■ Fonction Synthétiseur vocal .....	34
		■ Squelch et sensibilité de réception (RF) .....	35
<b>2 INSTALLATION ET CONNEXIONS</b> .....	15-24	■ Fonction de mesure .....	36
■ Déballage .....	15	◇ Multimètre .....	36
■ Choix d'un emplacement .....	15	■ Fonctions de Verrouillage .....	37
■ Raccordement à la masse (terre) .....	15	◇ Verrouillage du vernier .....	37
■ Connexion de l'antenne .....	15	◇ Verrouillage du microphone .....	37
■ Installation .....	16	■ Fonction d'émission de base .....	37
◇ Installation monobloc .....	16	◇ Emission .....	37
◇ Support .....	16	◇ Réglage de la puissance d'émission .....	38
◇ Séparation de la face avant .....	16	◇ Réglage de sensibilité du microphone .....	38
◇ Installation de la face avant .....	16		
■ Connexions nécessaires .....	17	<b>4 RECEPTION ET EMISSION</b> .....	39-69
■ Connexions avancées .....	18	■ Mode BLU .....	39
■ Connexions de l'alimentation électrique .....	19	◇ Fonctions utiles pour la réception .....	39
■ Connexion d'une alimentation électrique CC .....	19	◇ Fonctions utiles pour l'émission .....	40
■ Connexions à une batterie .....	19	■ Fonctionnement en CW .....	41
■ Coupleurs d'antenne externes .....	20	◇ Fonctions utiles pour la réception .....	42
■ Connexion d'un amplificateur linéaire .....	21	◇ Fonctions utiles pour l'émission .....	42
■ Connexion pour la CW .....	22	◇ Mode CW inversé .....	43
■ Connexion pour la RTTY .....	23	◇ Fonction d'écoute locale en CW .....	43
◇ Connexion pour la RTTY (FSK) .....	23	◇ Réglage de tonalité en CW .....	44
◇ Connexion pour la RTTY (AFSK) .....	23	■ Keyer CW électronique .....	45
■ Connexions pour le trafic en paquet, SSTV ou		◇ Menu d'émission de keyer mémoire .....	46
PSK31 .....	24	◇ Modification d'une mémoire keyer .....	47
◇ Raccordement au connecteur [DATA] .....	24	◇ Mode réglage de numéros de concours .....	48
◇ Raccordement au connecteur [ACC] .....	24	1 Style des chiffres .....	48
◇ Raccordement au connecteur [MIC] .....	24	2 Commande de comptage progressif .....	48
		3 Etat du compteur .....	48
<b>3 FONCTIONS DE BASE</b> .....	25-38	◇ Mode réglage keyer .....	49
■ Première mise en marche (réinitialisation		1 Délai de répétition de keyer .....	49
du processeur) .....	25	2 Rapport point/trait .....	49
◇ Réinitialisation du menu (M-1) .....	25	3 Temps de montée .....	50

## TABLE DES MATIERES

4 Polarité du manipulateur.....	50	■ Double PBT .....	77
5 Type de keyer.....	50	■ Suppresseur de bruit .....	78
6 Keyer par touches haut/bas du micro (HM-103).....	50	◇ Mode réglage de supprimeur de bruit.....	78
◇ Utilisation du manipulateur via le connecteur [MIC] .....	50	1 - Largeur Supprimeur de bruit .....	78
■ Mode RTTY (FSK).....	51	2 - Largeur Supprimeur de bruit .....	78
◇ Fonctions utiles pour la réception.....	52	■ Réducteur de bruit .....	79
◇ Mode RTTY inverse.....	53	◇ Mode réglage de réducteur de bruit .....	79
◇ Filtre twin peak .....	53	→ Niveau de réducteur de bruit .....	79
◇ Fonctions d'affichage du décodeur RTTY .....	54	■ Fonction Notch.....	80
◇ Réglage du niveau de seuil du décodeur .....	54	◇ Fonction Notch automatique.....	80
◇ Mode réglage de décodeur RTTY .....	55	◇ Fonction Notch manuel.....	81
1 Décodage USOS en RTTY .....	55	◇ Mode réglage de filtre notch manuel .....	81
2 Code de nouvelle ligne de décodeur RTTY .....	55	■ Réglage du squelch vocal.....	82
◇ Pré-réglage pour l'utilisation d'un terminal RTTY ou d'un TNC.....	56	■ Maintien des crêtes.....	82
■ Trafic en AM.....	57	<b>6 FONCTIONS POUR L'EMISSION 83-92</b>	
◇ Fonctions utiles pour la réception.....	57	■ Fonction VOX .....	83
◇ Fonctions utiles pour l'émission.....	58	◇ Réglage de la fonction VOX .....	83
■ Trafic en FM.....	59	◇ Mode réglage du VOX .....	84
◇ Fonctions utiles pour la réception.....	59	1 Gain de la fonction VOX .....	84
◇ Fonctions utiles pour l'émission.....	59	2 Gain de l'anti-VOX .....	84
◇ Silencieux des tonalités.....	60	3 Délai de VOX .....	84
◇ Trafic en DTCS .....	61	■ Réglage de la largeur du filtre d'émission (BLU uniquement) .....	84
◇ Balayage des tonalités .....	62	■ Fonction Break-in.....	85
■ Mode Relais.....	63	◇ Semi break-in .....	85
◇ Fonction relais par touche unique .....	63	◇ Full break-in .....	85
◇ Fréquence de tonalité relais .....	64	■ Fonction ΔTX .....	86
◇ Contrôle de fréquence d'émission .....	65	■ Fonction de surveillance.....	87
◇ Enregistrement d'un relais non standard.....	66	■ Compresseur vocal.....	87
■ Impulsion sonore 1750 Hz .....	67	◇ Réglage du niveau de compression .....	88
■ Codeur de mémoire DTMF .....	67	→ Niveau COMP .....	88
◇ Menu émission DTMF .....	67	■ Trafic en semi-duplex .....	89
◇ Programmation d'un code DTMF .....	68	■ Semi-duplex rapide.....	90
◇ Vitesse DTMF .....	68	◇ Réglage du décalage de fréquence pour le semi-duplex .....	91
<b>5 FONCTIONS POUR LA RECEPTION 69-82</b>		◇ Réglage de la fonction semi-duplex rapide... ..	91
■ Scope simple bande .....	69	■ Mesure du ROS (SWR) .....	92
◇ Mode fixe .....	70	◇ Mesure ponctuelle .....	92
◇ Mode centré .....	71	◇ Mesure programmée sur toute la bande .....	92
◇ Mode réglage de scope.....	71	<b>7 FONCTIONS ENREGISTREUR VOCAL 93-99</b>	
1 Maintien des crêtes.....	72	■ Enregistreur vocal numérique.....	93
2 Taille de scope .....	72	■ Enregistrement d'un signal audio reçu .....	93
3 Balayage rapide du spectre .....	72	◇ Enregistrement de base .....	93
4 Monitoring de balayage rapide du spectre .....	72	◇ Enregistrement vocal direct.....	94
■ Préamplificateur et atténuateur.....	72	■ Lecture du contenu des enregistrements .....	94
■ Fonction RIT .....	73	■ Effacement des enregistrements .....	95
■ Fonction AGC .....	74	■ Enregistrement d'un message à émettre.....	96
◇ Sélection de la constante de temps AGC.....	74	◇ Enregistrement .....	96
◇ Réglage de la constante de temps AGC .....	74	◇ Confirmation/effacement d'un message enregistré.....	96
■ Sélection du filtre FI.....	75	■ Programmation d'un nom de mémoire d'émission .....	97
◇ Sélection du filtre FI.....	75	■ Emission d'un message enregistré.....	98
◇ Réglage de la largeur de filtre de bande (BLU/CW/RTTY/AM uniquement) .....	76	◇ Réglage de la puissance d'émission .....	98
◇ Forme du filtre FI (BLU/CW uniquement).....	76	■ Mode réglage vocal .....	99

# TABLE DES MATIERES

◇ Mode réglage vocal .....	99	5 Décalage de l'heure de CLOCK2 .....	117
1 Fonction monitoring automatique .....	99	6 Extinction automatique .....	117
2 Mémoire MIC .....	99	◇ Réglage de l'année en cours .....	118
<b>8 MODE MEMOIRE</b> .....	<b>100-110</b>	◇ Réglage de la date en cours .....	118
■ Canaux mémoire .....	100	◇ Réglage de l'heure actuelle .....	118
■ Sélection d'un canal mémoire .....	100	◇ Activation/désactivation de la fonction Clock 2 ..	119
■ Programmation de la mémoire .....	101	◇ Réglage du décalage de Clock2 .....	119
◇ Programmation en mode VFO .....	101	◇ Arrêt automatique .....	119
◇ Programmation en mode mémoire .....	102	<b>13 MODE PARAMETRAGE</b> .....	<b>120-136</b>
■ Liste des canaux mémoire .....	103	■ Description du mode paramétrage .....	120
◇ Sélection d'un canal mémoire à l'aide de la	103	■ Mode Réglage rapide .....	121
liste des canaux mémoire .....	103	➔ Puissance d'émission (tous modes) .....	121
◇ Sélection d'un canal mémoire dans la liste	104	➔ Gain Mic (modes BLU/AM/FM) .....	121
sélective de canaux mémoire .....	104	➔ SSB TBW (WIDE) L (mode BLU) .....	121
◇ Sélection d'une banque mémoire .....	104	➔ SSB TBW (WIDE) H (mode BLU) .....	122
◇ Noms des canaux mémoire .....	105	➔ SSB TBW (MID) L (mode BLU) .....	122
■ Effacement de la mémoire .....	106	➔ SSB TBW (MID) H (mode BLU) .....	122
◇ Effacement de la mémoire via la liste de	106	➔ SSB TBW (NAR) L (mode BLU) .....	122
canaux mémoire .....	106	➔ SSB TBW (NAR) H (mode BLU) .....	122
■ Transfert de fréquence .....	107	➔ Vitesse de manipulation (mode CW) .....	122
◇ Transfert en mode VFO .....	107	➔ Tonalité CW (mode CW) .....	122
◇ Transfert en mode mémoire .....	108	➔ Niveau d'écoute locale (mode CW) .....	123
■ Blocs-notes .....	109	➔ Niveau maximal d'écoute locale (mode CW) ..	123
◇ Ecriture de fréquences et de modes de	109	➔ Filtre Twin peak (mode RTTY) .....	123
fonctionnement dans les blocs-notes .....	109	➔ Fréquence du marqueur en RTTY	123
◇ Rappel d'une fréquence enregistrée dans	109	(mode RTTY) .....	123
un bloc-note .....	110	➔ Décalage de largeur de filtre (mode RTTY) ..	123
<b>9 BALAYAGE DES FREQUENCES</b> .....	<b>111-113</b>	➔ Polarité de manipulation en RTTY (mode .....	123
■ Types de balayage .....	111	RTTY) .....	123
■ Préparation .....	111	■ Paramétrage de l'affichage .....	124
■ Balayage programmé .....	112	1 Contraste (LCD) .....	124
■ Utilisation du balayage mémoire .....	112	2 Luminosité (LCD) .....	124
■ Sélection du mode balayage mémoire .....	113	3 Luminosité de l'écran (LCD) .....	124
■ Veille prioritaire .....	113	4 Scintillement de l'écran LCD .....	124
<b>10 COUPLEUR D'ANTENNE</b> .....	<b>114-115</b>	5 Luminosité des touches .....	124
■ Utilisation du coupleur automatique d'antenne	114	6 Type d'affichage .....	124
AT-180 optionnel .....	114	7 Type de la police d'affichage .....	125
◇ Utilisation du coupleur d'antenne .....	114	8 Taille de la police d'affichage .....	125
◇ Accord manuel .....	114	9 Maintien des crêtes .....	125
■ Utilisation du coupleur automatique d'antenne	115	10 Affichage contextuel de la fonction PBT ....	125
en option AH-4 .....	115	11 Affichage contextuel de la fonction FIL .....	125
◇ Utilisation du coupleur d'antenne AH-4 .....	115	12 Affichage contextuel du pas 1 Hz .....	125
<b>11 TRAFIC EN PAQUET</b> .....	<b>116</b>	13 Affichage contextuel de la fonction	125
■ Trafic en paquet .....	116	Centrage du Scope et scope fixe .....	125
◇ Prise de données .....	116	14 Défilement des canaux TV .....	126
◇ Vitesse de transfert des données .....	116	15 Affichage P.AMP/ATT en mode TV .....	126
◇ Réglage du signal d'émission en sortie	116	16 Affichage des noms de canaux de	126
du TNC .....	116	mémoire vocale TX .....	126
<b>12 HORLOGE ET CHRONOMETRES.</b> .....	<b>117-119</b>	17 Affichage de Mémoire Keyer .....	126
■ Mode réglage .....	117	18 Affichage de mémoire DTMF .....	126
1 Année .....	117	19 Ecran externe .....	126
2 Date .....	117	20 Message d'accueil .....	126
3 Heure (actuelle) .....	117	21 My Call .....	127
4 Fonction deuxième horloge (CLOCK2) .....	117	22 Contrôle à la mise sous tension .....	127
		■ Modes réglages divers (autres) .....	128
		1 Monitoring .....	128
		2 Niveau de monitoring .....	128
		3 Bip (Confirmation) .....	128



## TABLE DES MATIERES

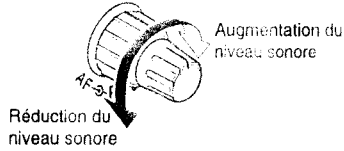
4 Bip (Limite de bande) .....	128	14 ENTRETIEN .....	137
5 Niveau sonore des bips .....	128	■ Remplacement du fusible .....	137
6 Niveau maximal sonore des bips .....	128	■ Sauvegarde de la mémoire .....	137
7 Commande RF/SQL .....	129	■ Nettoyage .....	137
8 Semi-duplex rapide .....	129	15 DYSFONCTIONNEMENTS .....	138–139
9 Décalage pour le semi-duplex rapide .....	129	16 ACCESSOIRES OPTIONNELS .....	140–141
10 Verrouillage de semi-duplex .....	129	■ POIGNEE DE TRANSPORT MB-106 .....	140
11 Décalage en mode duplex HF .....	129	■ Tension de bande .....	140
12 Décalage en mode duplex sur la bande		■ Description du commutateur interne de l'AT-180 .....	141
50 MHz .....	129	17 COMMANDES DE REGLAGE .....	142–147
13 Décalage en mode duplex sur la bande		■ Prise de télécommande (CI-V) .....	142
144 MHz .....	130	◇ Exemple de connexion CI-V .....	142
14 Décalage en mode duplex sur la bande		◇ Format de données .....	142
430 MHz .....	130	◇ Tableau de commandes .....	142
15 Fonction d'accès direct au relais .....	130	◇ Emission/lecture du contenu de la mémoire .....	146
16 Fonction relais .....	130	◇ Registre BSR .....	146
17 Coupleur d'antenne (démarrage automatique) .....	130	◇ Codes contenu canal de mémoire keyer ....	146
18 Coupleur d'antenne (par touche PTT) .....	131	◇ Codes de caractères pour My Call .....	147
19 Touche [TUNER] .....	131	◇ Codes de contenu de noms de mémoire .....	147
20 Sélection VSEND .....	131	◇ Réglage de fréquence semi-duplex/duplex .....	147
21 Volume sonore de la fonction		◇ Réglage de fréquence de tonalité relais	
synthétiseur vocal .....	131	ou de tonalité subaudible .....	147
22 Langue d'annonce de la fonction		◇ Réglage de code et de polarité DTCS .....	147
synthétiseur vocal .....	131	18 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ....	148
23 Vitesse de parole du synthétiseur vocal ....	131	■ Généralités .....	148
24 Annonce niveau signal .....	132	■ Emetteur .....	148
25 Commutateur de mode vocal .....	132	■ Récepteur .....	148
26 Nombre de blocs-notes .....	132	19 OPTIONS .....	149–150
27 Vitesse de balayage .....	132	20 GUIDE DE MENU .....	151–152
28 Reprise de balayage .....	132	21 NORMES EUROPEENNES .....	153–154
29 Pas d'accord automatique .....	132		
30 HM-151 [F-1] .....	133		
31 HM-151 [F-2] .....	133		
32 Vitesse de défilement micro (Haut/Bas) ....	133		
33 Effacement rapide RIT/ $\Delta$ TX .....	133		
34 Synchronisation BLU/CW .....	133		
35 CW en bande latérale normale .....	134		
36 1er menu VOICE .....	134		
37 1er menu KEYER .....	134		
38 1er menu DTMF .....	134		
39 Sélection de mode (BLU) .....	134		
40 Sélection de mode (CW) .....	134		
41 Sélection de mode (RTTY) .....	134		
42 Sélection de mode (AM) .....	135		
43 Sélection de mode (FM) .....	135		
44 Sélection de mode (WFM) .....	135		
45 Clavier externe (VOICE) .....	135		
46 Clavier externe (KEYER) .....	135		
47 Type de clavier raccordé au connecteur MIC .....	136		
48 Vitesse en bauds télécommande CI-V .....	136		
49 Adresse télécommande CI-V .....	136		
50 Emission-réception télécommande CI-V .....	136		
51 Réglage fréquence du signal de référence .....	136		

■ Face avant

1 REGLAGE DU NIVEAU SONORE [AF(SET)] (commande interne; p. 33)

➤ Tourner le vernier pour régler le niveau de volume sonore du haut-parleur ou du casque.

Appuyer brièvement pour ouvrir le menu de mode réglage.



• Appuyer à nouveau brièvement pour fermer le menu de mode réglage.

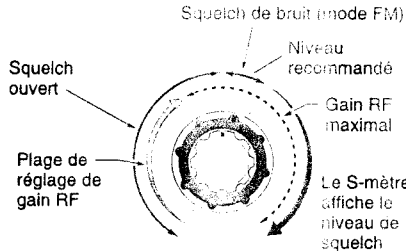
2 REGLAGE DE GAIN RF ET DE SQUELCH [RF/SQL] (commande externe ; p. 35)

Réglage du gain RF et du niveau de seuil du squelch. Quand il est fermé, le squelch, en réduisant le bruit, coupe le haut-parleur ou le casque en l'absence de réception d'un signal.

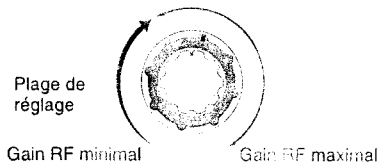
- Le silencieux est particulièrement efficace en mode FM. Il est également utilisable dans les autres modes.
- Il est recommandé de positionner le vernier entre la verticale (12 h) et 1 h pour tout réglage de la commande [RF/SQL].
- La commande peut être réglée sur 'Auto' (commande de gain RF en BLU, CW et RTTY, commande de squelch en AM, FM et WFM) ou sur commande de squelch (réglage de gain RF (fixé au maximum) via le mode réglage divers (autres), comme suit (p. 129) :

Mode	Sélection du mode Réglage		
	Auto	SQL	RF+ SQL
BLU, CTW, RTTY	Gain RF	SQL	RF+ SQL
AM, FM, WFM	SQL	SQL	RF+ SQL

• Fonctionnement comme commande de gain RF/squelch

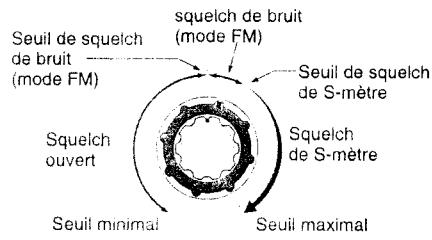


• Fonctionnement comme commande de gain RF (Silencieux fixe ouvert - BLU, CW, RTTY exclusivement)



Voir illustration de la face avant en page iv.

• Fonctionnement comme commande de squelch (réglage de gain RF fixe, au maximum.)



3 TOUCHE MARCHE/ARRET [PWR] (p. 25)

➤ Appuyer sur la touche [PWR] pour allumer l'émetteur-récepteur.

• Activer l'alimentation CC à l'avance.

➤ Tandis que l'émetteur-récepteur est allumé, appuyer pendant 1 sec. pour éteindre l'appareil.

4 VERROU DE FIXATION DE LA FACE AVANT (p. 16)

Tirer vers l'extérieur de l'émetteur-récepteur (vers vous en regardant la face avant de l'appareil) pour détacher la face avant du boîtier principal de l'émetteur-récepteur.

5 COMMANDES DE REGLAGE DE BANDE PASSANTE/M-ch/RIT [PBT/M-ch/RIT]

➤ Appuyer sur le vernier central pour activer ou désactiver la fonction double PBT (PBT) ou canal mémoire/décalage de fréquence de réception (RIT).

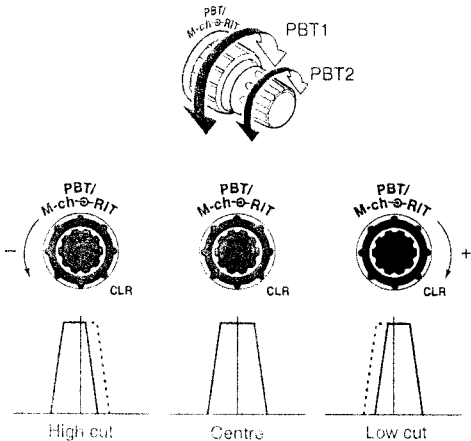
➤ Quand le double PBT est sélectionné (p. 77):

• Règle la largeur de bande passante du filtre DSP du récepteur.

• La largeur de bande passante et le décalage de fréquence sont affichés à l'écran LCD

• L'échelle de réglage variable par défaut est égale à la moitié de la largeur de bande passante de filtre FI. Le pas de réglage est de 25 Hz.

• Appuyer sur le vernier central pendant 1 sec. pour rétablir les réglages de PBT par défaut.

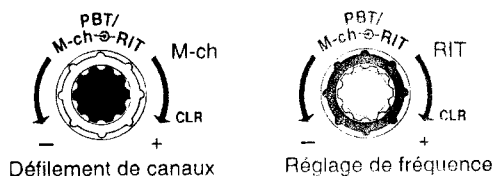
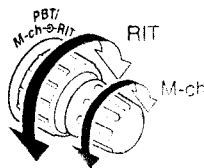


### ✓ Qu'est-ce que la commande PBT ?

Le PBT réduit électroniquement la largeur de bande passante FI pour éliminer les interférences. Cet émetteur-récepteur utilise le traitement numérique du signal (DSP) pour activer le PBT.

➔ Quand M-ch/RIT est sélectionné :

- Sélectionner un numéro de canal mémoire à l'aide du vernier central (p. 100).
- Appuyer pendant 1 sec. sur le vernier central pour activer le mode RIT/ $\Delta$ TX (pg. 73, 86).
  - Appuyer sur [▼(MENU/GRP)] pour quitter le mode RIT/ $\Delta$ TX.
- Quand le mode RIT/ $\Delta$ TX est désactivé :  
Tourner le vernier extérieur pour sélectionner une banque mémoire (p. 104).
- Quand le mode RIT/ $\Delta$ TX est activé :  
Tourner le vernier extérieur pour décaler la fréquence de réception ou d'émission (p. 73, 86).
  - Les indicateurs "RIT" ou " $\Delta$ TX" apparaissent quand la fonction RIT ou  $\Delta$ TX est activée.
  - Le décalage de fréquence est réglable sur une échelle de  $\pm 9,999$  kHz par pas de 1 Hz (ou  $\pm 9,99$  kHz par pas de 10 Hz).
  - Quand la fonction RIT ou  $\Delta$ TX est activée, appuyer pendant 1 sec. sur [F-1 RIT] ou [F-2  $\Delta$ TX] pour ajouter ou soustraire le décalage de fréquence à la fréquence affichée.



### ✓ Qu'est-ce que la fonction RIT ?

La fonction RIT (décalage de fréquence de réception) décale la fréquence de réception sans décaler la fréquence d'émission.

Cette fonction est très utile pour capter les stations appelant sur une fréquence décalée ou pour entendre les sons avec des caractéristiques vocales légèrement différentes des originales, etc.

### ✓ Qu'est-ce que la fonction $\Delta$ TX ?

La fonction  $\Delta$ TX décale la fréquence d'émission sans décaler la fréquence de réception. Cette fonction permet de simplifier l'utilisation de l'émetteur-récepteur en double fréquence pour la CW, etc.

## 6 TEMOIN DE DOUBLE PBT (M-ch/RIT)

(p. 73, 77, 86, 100)

- ➔ Indique l'état de la fonction double PBT ou canal mémoire/RIT du bouton [PBT/M-ch/RIT] (5).
  - Le témoin est vert quand le double PBT est sélectionné.
  - Le témoin est éteint quand la fonction M-ch/RIT est sélectionnée.
  - Le témoin est orange quand la fonction RIT ou  $\Delta$ TX est activée.

## 7 TOUCHES MENU/GROUPE [MENU/GRP] (p. 151)

- ➔ Appuyer une ou plusieurs fois sur une des touches pour sélectionner les menus à l'intérieur d'un groupe de menus (M, S ou G (Graphique)).
- ➔ Appuyer pendant 1 sec. pour sélectionner un des trois groupes de menus : M-1 à M-3, S-1 à S-3 et G-1 (Scope) à G-3 (ROS-mètre).

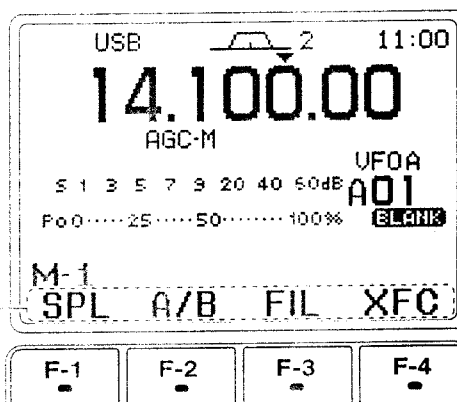
## 8 TOUCHE TUNER/APPEL [TUNER/CALL]

- ➔ En utilisation HF/50 MHz (p. 114):
  - Appuyer brièvement pour activer ou désactiver la fonction coupleur d'antenne automatique.
    - Cette fonction nécessite la connexion d'un coupleur d'antenne optionnel.
    - L'indicateur "AUTO" apparaît à l'écran quand le coupleur d'antenne est activé.
  - Appuyer pendant 2 sec. pour accorder l'antenne manuellement.
    - Cette fonction nécessite la connexion d'un coupleur d'antenne optionnel.
    - L'indicateur "TUNE" apparaît à l'écran quand le coupleur d'antenne est activé.
- ➔ En utilisation 144/430 MHz (p. 100):  
Appuyer brièvement pour sélectionner le canal d'appel (ou revenir à la fréquence ou au canal précédent quand le canal d'appel est déjà sélectionné).
  - "C1" est le canal d'appel 144 MHz et "C2" est le canal d'appel 430 MHz.

## 9 TOUCHES MULTIFONCTIONS [F-1]/[F-2]/[F-3]/[F-4]

Appuyer pour sélectionner la fonction indiquée à l'écran LCD au-dessus de ces touches (p. 5-8, 151)

- Les fonctions varient en fonction du menu actif.



Les fonctions sont affichées au-dessus des touches

Voir illustration de la Face Avant en page iv.

## 1 - DESCRIPTION FACES AVANT ET ARRIERE

### 10 TOUCHE NOTCH MANUEL [MNF/ADJ] (p. 81)

- ➔ Appuyer brièvement pour activer ou désactiver la fonction notch manuel en modes BLU, CW et AM.
  - "MNF" apparaît à l'écran quand la fonction est activée.
- ➔ Appuyer pendant 1 sec. pour ouvrir le mode réglage de filtre notch manuel

#### ✓ Qu'est-ce que la fonction notch ?

La fonction notch est un filtre DSP étroit qui élimine les tonalités parasites produites par les signaux CW ou AM tout en préservant la réponse en fréquence du signal.

### 11 TOUCHE NOTCH AUTO/ENREGISTREUR VOCAL [ANF/●REC]

- ➔ Appuyer brièvement pour activer ou désactiver la fonction notch automatique (ANF) en mode BLU, AM ou FM (p.80).
  - "ANF" apparaît à l'écran quand la fonction est activée.
- ➔ Appuyer pendant 1 sec. pour enregistrer les signaux audio reçus (p. 93)

### 12 TOUCHE SPCH/VERROUILLAGE [SPCH/LOCK]

- ➔ Appuyer brièvement pour que le synthétiseur vocal annonce la fréquence, etc. (p. 34)
  - La sélection des paramètres dont l'état est annoncé par le synthétiseur vocal s'effectue via le mode de réglage divers (autres) (p. 131, 132).
- ➔ Appuyer pendant 1 sec. pour activer ou désactiver le verrouillage du vernier (p. 37).
  - La fonction verrouillage verrouille électroniquement le vernier principal.
  - "LOCK" apparaît à l'écran quand le verrouillage de vernier est activé.

### 13 CONNECTEUR DE MICROPHONE (p. 10)

- Connecteur microphone de type modulaire, compatible avec le microphone (HM-151) fourni d'origine.
- Utiliser, au besoin, le cordon optionnel OPC-589, pour connecter un microphone 8 broches tel que le SM-20.
  - Un second connecteur de microphone est également disponible sur la face arrière de l'appareil. NE PAS connecter 2 microphones simultanément.

### 14 TOUCHES HAUT/BAS (BANDES) [▲(BAND)]/[▼(BAND)]

- ➔ Appuyer brièvement pour sélectionner une bande de fréquences.
- ➔ Appuyer pendant 1 sec. sur [▲(BAND)] pour afficher ou masquer le scope simple bande.
- ➔ Appuyer pendant 1 sec. sur [▼(BAND)] pour afficher ou masquer le multimètre.

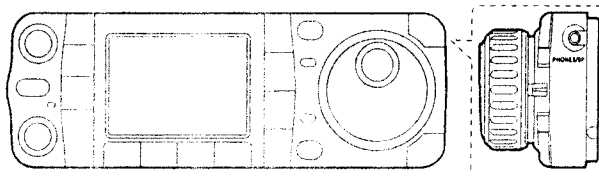
### 15 FREIN DE VERNIER PRINCIPAL

Réglage de dureté du vernier principal.

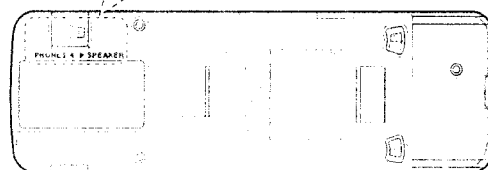
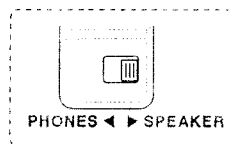
- Trois positions sont disponibles. Le réglage supérieur active la rotation à cliquets du vernier.

### 16 JACK CASQUE [PHONES] (p. 18)

Pour la connexion de casque avec une impédance de 8-16 Ω.



- La connexion d'un casque coupe automatiquement le haut-parleur.
- Quand le commutateur PHONE/SPEAKER à l'arrière de la face avant est en position [SPEAKER], il est possible de connecter un haut-parleur externe au lieu d'un casque. Cette caractéristique facilite l'utilisation de l'appareil en plein air.



Arrière de la face avant

### 17 VERNIER PRINCIPAL [DIAL]

Modifie la fréquence affichée et règle les valeurs des rubriques de mode sélectionnées, etc..

### 18 TEMOINS RECEPTION/EMISSION [RX]/[TX]

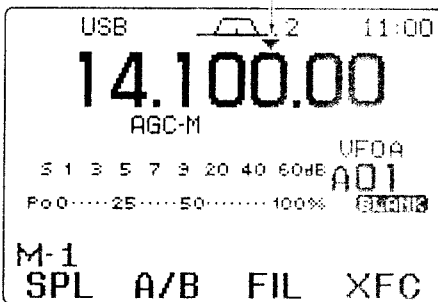
- ➔ [RX]: Allumé en vert en mode réception et quand le squeich est ouvert.
- ➔ [TX]: Allumé en rouge en émission.

Voir illustration de la Face Avant en page iv.

**19 TOUCHE DE PAS DE SYNTONISATION [TS] (p. 30-32)**

- En modes BLU/CW/RTTY, appuyer brièvement pour activer ou désactiver le pas de syntonisation programmable. En modes AM/FM/WFM, appuyer brièvement pour activer alternativement le pas de syntonisation programmable et le pas de syntonisation rapide 1 MHz.
- Quand le témoin d'activation du pas de syntonisation programmable est affiché, la fréquence est modifiable dans le pas en kHz programmé.
- Les pas de syntonisation disponibles sont (en kHz) 0,01 (AM/FM/WFM uniquement), 0,1, 1, 5, 9, 10, 12,5, 20, 25 et 100 kHz.

Indicateur de pas d'accord programmable



- Le pas de syntonisation rapide 1 MHz est uniquement disponible en modes FM et WFM.
- Quand les pas de syntonisation programmables sont désactivés, appuyer sur cette touche pendant 1 sec. pour activer ou désactiver le pas 1 Hz.
- Les pas 1 et 10 Hz sont uniquement disponibles en modes BLU, CW et RTTY.
- L'indicateur 1 Hz indicateur apparaît à l'écran et la fréquence est modifiable par pas de 1 Hz.
- Quand le pas de syntonisation programmable est activé, appuyer sur cette touche pendant 1 sec. pour accéder au mode de sélection du pas de syntonisation.

**20 TOUCHE DE SUPPESSEUR DE BRUIT [NB/ADJ] (p. 78)**

- Appuyer brièvement pour activer ou désactiver le suppresseur de bruit. Le suppresseur de bruit réduit les perturbations impulsionsnelles tel que celles générées par les systèmes d'allumage automobile. Cette fonction est sans effet sur le bruit non impulsionnel ou en mode WFM.
- "NB" apparaît à l'écran quand le suppresseur de bruit est activé.
- Appuyer pendant 1 sec. pour accéder au réglage de suppresseur de bruit.

**21 TOUCHE DE REDUCTEUR DE BRUIT [NR/LEV] (p. 79)**

- Appuyer brièvement pour activer ou désactiver le réducteur de bruit DSP.
- "NR" apparaît à l'écran quand la fonction est activée.
- Appuyer pendant 1 sec. pour accéder au réglage de niveau de réducteur de bruit DSP.

**22 AFFICHAGE DES FONCTIONS**

Affiche la fréquence active, les menus de touches de fonction, le scope simple bande, le canal mémoire sélectionné, etc. Voir p. 13 pour plus de détails.

**23 TOUCHE PRE AMPLI/ATTENUATEUR [P.AMP/ATT] (p. 72)**

- Appuyer brièvement pour activer ou désactiver le préamplificateur.
  - L'indicateur "P.AMP" apparaît quand le préamplificateur est activé.
- Appuyer pendant 1 sec. pour activer l'atténuateur 12 dB. Appuyer brièvement pour désactiver l'atténuateur.
  - L'indicateur "ATT" apparaît quand l'atténuateur est activé.

**✓ Qu'est-ce que le préamplificateur ?**

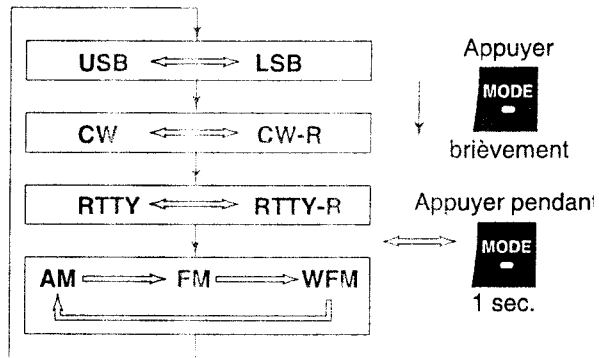
Le préamplificateur améliore la sensibilité du récepteur en amplifiant les signaux dans le circuit d'entrée du récepteur. Activer la fonction 'P.AMP' lors de la réception de signaux faibles.

**✓ Qu'est-ce que l'atténuateur ?**

L'atténuateur élimine les signaux forts indésirables sur les fréquences voisines de la fréquence utilisée ou géographiquement proches de la station, tels que les signaux d'une station de radiodiffusion susceptibles de provoquer des distorsions ou des signaux parasites.

**24 TOUCHE MODE [MODE] (p. 34)**

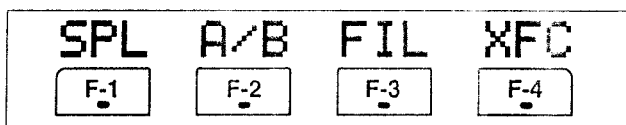
- Appuyer brièvement pour parcourir les différents modes de fonctionnement :
  - USB/LSB ↕ CW/CW-R ↕ RTTY/RTTY-R ↕ AM/FM/WFM
- Appuyer pendant 1 sec. pour activer successivement les différents modes de fonctionnement:
  - USB ↔ LSB
  - CW ↔ CW-R
  - RTTY ↔ RTTY-R
  - AM → FM → WFM → AM, etc

**SELECTION DE MODE DE TRAFIC**

Voir illustration de la Face Avant en page i-4.

## ■ Touches multifonctions

### ◇ Fonctions du menu M-1



#### TRAFIC EN SEMI-DUPLEX

- SPL** (F-1) ➔ Appuyer brièvement pour activer ou désactiver le mode semi-duplex (p. 89).
- "SPL" et la fréquence d'émission s'affichent quand la fonction semi-duplex est activée.
- ➔ Appuyer pendant 1 sec. pour activer la fonction semi-duplex rapide (p. 90).
- Le décalage de fréquence doit être programmé à l'avance via le mode réglages divers (autres) (p. 129, 130)
  - Le décalage de fréquence est le décalage appliqué à la fréquence affichée.
  - La fonction semi-duplex rapide peut être désactivée via le mode réglages divers (autres) (p. 129).

#### SELECTION DU VFO A OU B

- A/B** (F-2) ➔ Appuyer brièvement pour échanger les fréquences VFO d'émission et de réception (p. 27)
- ➔ Appuyer brièvement pour activer alternativement le VFO émission et le VFO réception en trafic en semi-duplex (p. 89).
- ➔ Appuyer brièvement pour alterner les fréquences (et modes) émission et réception des canaux mémoire quand la fonction semi-duplex est activée.
- ➔ Appuyer pendant 1 sec. pour égaliser la fréquence et le mode de fonctionnement des deux VFO.
- La fréquence et le mode de fonctionnement affichés en partie inférieure sont égalisés au mode et à la fréquence affichés dans la partie supérieure.

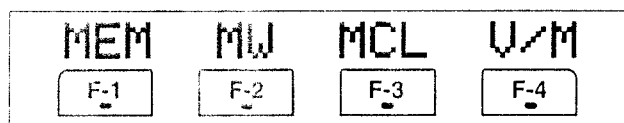
#### SELECTION DU FILTRE (p. 75)

- FIL** (F-3) ➔ Appuyer brièvement pour sélectionner un des trois réglages de filtre FI.
- ➔ Appuyer pendant 1 sec. pour ouvrir le mode réglage de filtre.

#### CONTROLE DE LA FREQUENCE D'EMISSION (p. 65, 89)

- XFC** (F-4) Appuyer et maintenir pour afficher la fréquence d'émission.
- La fréquence d'émission peut être modifiée à l'aide du [VERNIER] principal tandis que cette touche est appuyée et maintenue.

### ◇ Fonctions du menu M-2



#### MENU MEMOIRE (p. 103)

- MEM** (F-1) Appuyer brièvement pour afficher la fréquence et les modes mémoire.
- L'écran affiche la liste des mémoires.

#### ECRITURE MEMOIRE (p. 101, 102)

- MW** (F-2) Appuyer pendant 1 sec. pour enregistrer la fréquence et le mode de fonctionnement sélectionnés dans le canal mémoire affiché.

#### EFFACEMENT DE LA MEMOIRE (p. 106)

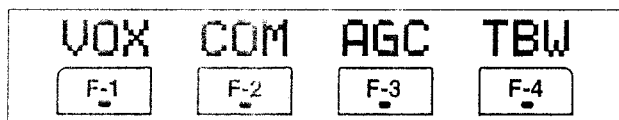
- MCL** (F-3) Appuyer pendant 1 sec. pour effacer le contenu du canal mémoire sélectionné.
- L'indicateur "BLANK" apparaît.

#### SELECTION VFO/MEMOIRE

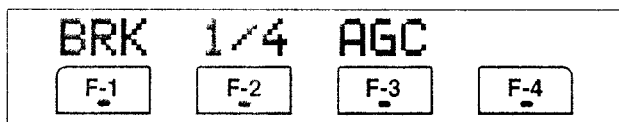
- U/M** (F-4) ➔ Appuyer brièvement pour activer alternativement le mode VFO et le mode mémoire (p. 27, 100)
- ➔ Appuyer pendant 1 sec. pour transférer le canal mémoire sélectionné dans le VFO actuellement affiché (p. 107).

### ◇ Fonctions du menu M-3

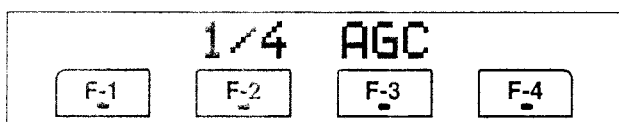
#### EN MODE BLU :



#### EN MODE CW :



#### EN MODE RTTY :



#### EN MODE AM :

