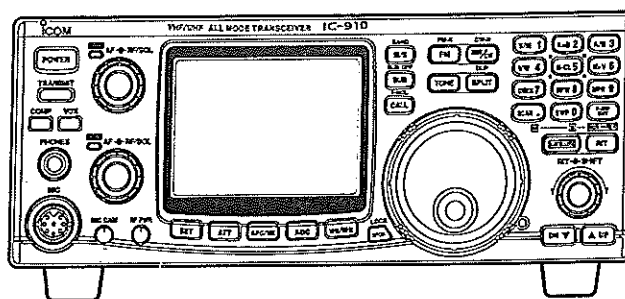


ICOM

NÓTICE D'UTILISATION

VHF/UHF
TRANSCIVER TOUS MODES
IC-910H



IMPORTANT

LISEZ ATTENTIVEMENT CE MODE D'EMPLOI avant de mettre en service votre émetteur-récepteur.

CONSERVEZ CE MODE D'EMPLOI. Il contient des informations importantes pour votre sécurité et l'utilisation de l'IC-910H.

DEFINITIONS

TERMES	DÉFINITIONS
ATTENTION !	Peut entraîner des blessures, un incendie ou une décharge électrique.
PRENEZ	Peut endommager l'appareil.
NOTE	Cette négligence peut entraîner certains désagréments, mais aucune blessure physique, ni court-circuit ni décharge électrique

PRECAUTIONS A PRENDRE

⚠ ATTENTION HAUTE TENSION

Ne JAMAIS brancher une antenne ou un connecteur interne d'antenne lorsque l'appareil est en émission. Vous pourriez recevoir une décharge électrique ou vous brûler.

⚠ N'appliquer **JAMAIS** un courant alternatif sur le connecteur [13,8 V c.c.] situé à l'arrière de l'émetteur-récepteur. Ceci pourrait provoquer un incendie et endommager l'émetteur-récepteur.

⚠ N'appliquer **JAMAIS** une tension supérieure à 16 V c.c. telle que celle d'une batterie 24 V, sur le connecteur [13,8 V c.c.] situé à l'arrière de l'émetteur-récepteur. Ceci pourrait déclencher un incendie ou endommager l'émetteur-récepteur.

⚠ Ne **JAMAIS** laisser des objets métalliques, des fils ou d'autres objets entrer en contact avec les parties internes ou les connecteurs à l'arrière de l'émetteur-récepteur. Vous pourriez recevoir une décharge électrique.

⚠ Ne **JAMAIS** exposer l'émetteur-récepteur à la pluie, à la neige ou à tout autre liquide. **EVITER** d'exposer l'émetteur-récepteur à des températures inférieures à -10°C ($+14^{\circ}\text{F}$) ou supérieures à $+60^{\circ}\text{C}$ ($+140^{\circ}\text{F}$). Noter que la température au niveau du tableau de bord d'un véhicule peut excéder 80°C , ce qui peut endommager l'émetteur-récepteur si celui-ci est exposé à de telles températures durant une longue période.

EVITER de placer l'émetteur-récepteur dans un endroit poussiéreux ainsi que de l'exposer au rayonnement direct du soleil.

EVITER de placer l'émetteur-récepteur contre un mur ou de placer des objets dessus. Ceci générerait l'évacuation de la chaleur.

Tenir l'appareil hors de portée des enfants.

Tenir l'appareil hors de portée des enfants. Lors du fonctionnement en mobile, ne pas utiliser l'émetteur-récepteur avant d'allumer le moteur. Lorsque l'émetteur-récepteur est sous tension et que le moteur du véhicule est coupé, la batterie s'épuise rapidement.

S'assurer que l'émetteur-récepteur est éteint avant de démarrer le véhicule. Vous éviterez ainsi d'endommager l'émetteur-récepteur lors des pics de tension d'allumage.

Lors d'une utilisation en mobile-maritime, éloigner le plus possible l'émetteur-récepteur et le micro des instruments de navigation afin d'éviter une lecture erronée de ces derniers.

PRENDRE GARDE ! Le dissipateur thermique peut devenir très chaud pendant les périodes d'utilisation prolongées.

PRENDRE GARDE ! Si un amplificateur linéaire est connecté, régler la puissance de sortie de l'émetteur-récepteur à un niveau inférieur à la puissance admissible de l'amplificateur. Autrement, vous pourriez endommager l'amplificateur.

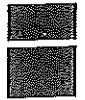
N'employer que des micro Icom (fournis ou en option). Les micro des autres fabricants sont câblés d'une manière différente et leur connexion à l'IC-910H peut l'endommager.

CE Le symbole CE figurant sur la plaque du numéro de série de cet équipement indique que celui-ci répond aux spécifications de la directive européenne R&TTE 199/5/EC (Radio Equipment & Telecommunications Terminal Equipment).

Le symbole (f) indique que cet équipement fonctionne sur des bandes non harmonisées et que son utilisation peut être soumise à licence d'utilisation. Assurez-vous que vous avez la bonne version d'appareil ou la bonne programmation de façon à respecter les conditions de licence nationales.

TABLE DES MATIERES

1



IMPORTANT	i
DEFINITIONS	i
PRECAUTIONS	i

1 TABLE DES MATIERES 1

2 DESCRIPTION DES COMMANDES 2-13	
■ Face avant	2
■ Affichage des fonctions	10
■ Face arrière	12

3 INSTALLATION ET BRANCHEMENTS 14-17	
■ Déballage	14
■ Mise à la terre	14
■ Choix d'un emplacement	14
■ Branchement de l'antenne	14
■ Branchements nécessaires	15
■ Autres branchements	16
■ Branchement à l'alimentation	17

4 FONCTIONNEMENT DE BASE 18-25	
■ Réglages initiaux	18
■ Première mise sous tension (réinitialisation du CPU)	18
■ Bandes Principale et Secondaire	19
■ Choix des bandes de trafic	20
■ Description du VFO	21
■ Réglage de la fréquence	22
■ Bande Secondaire désactivée	24
■ Verrier secondaire	24
■ Fonction verrouillage du verrier ..	25

5 RECEPTION ET EMISSION.. 26-39	
■ Fonctions de réception	26
■ Fonction RIT	27
■ Fonction de décalage	27
■ Constante de temps AGC	28
■ Fonction AFC	28
■ Témoin de centrage de la FM	28
■ Atténuateur	29
■ Bande scope simple	29
■ Suppresseur de bruit	30
■ Utilisation du tone squelch	30
■ Fonction optionnelle DSP	31
■ Fonction d'émission	32
■ Emission via un micro	32
■ Indications en cours d'émission	32

■ Fonctionnement en mode FM	33
■ Fonctionnement du VOX	33
■ Fonction répéteur	34
■ Trafic en mode SSB	36
■ Compresseur vocal	36
■ Trafic en semi-duplex	37
■ Trafic en duplex	37
■ Branchements pour la CW	38
■ Trafic en mode CW	38

6 MEMOIRES 40-44	
■ Canaux mémoires	40
■ Opérations sur un canal mémoire ..	40
■ Programmer en mode VFO	41
■ Programmer en mode mémoire ..	41
■ Canaux vides	42
■ Transfert de fréquence	42
■ Effacement de mémoire	43
■ Canal de rappel d'une fréquence ..	43
■ Bloc Note (mémoires temporaires) ..	44

7 BALAYAGES 45-47	
■ Types de balayages	45
■ Préparation	45
■ Balayage programmé	46
■ Balayage mémoire	46
■ Balayage en fonction du mode	47
■ Balayage des tonalités (tone scan) ..	47

8 TRAFIC PAR SATELLITE ... 48-51	
■ Rappel sur les communications par satellite	48
■ Remarques	48
■ Entrer dans le mode de communication par satellite	48
■ Régler le VFO satellite	49
■ Choix de la poursuite	49
■ Préparation	50
■ Trafic par satellite	51
■ Mémoires	51

9 COMMUNICATION DE DONNÉES 52-54	
■ Fonction pour l'AFSK	52
■ Branchements pour l'AFSK	52
■ Remarques sur le mode de trafic ..	53
■ Remarques sur la fréquence de Modulation	53
■ AFSK operation	53
■ Setting the ACC socket	54

10 MODE PROGRAMMATION .. 55-69	
■ Description du mode programmation ..	55
■ Mode réglage pour la couverture générale ..	56
■ Mode réglage pour la FM	60
■ Mode réglage pour la SSB/CW	62
■ Mode réglage pour les balayages ..	64
■ Mode réglage pour le bloc note	64
■ Mode réglage pour la compression du micro	64
■ Mode réglage pour la fonction VOX ..	65
■ Mode réglage pour l'atténuateur	65
■ Mode réglage pour l'émission	66
■ Mode réglage pour le réducteur de bruit ..	67
■ Mode réglage pour le SWP	67
■ Mode réglage pour la RIT/SHIFT	68
■ Mode réglage pour le synthétiseur vocal ..	69

11 INSTALLATION DES OPTIONS 70-76	
■ Vue interne	70
■ Ouverture du boîtier	71
■ Module synthétiseur vocal UT-102 ..	71
■ Module DSP UT-106	72
■ Module 1200 MHz UX-910	73
■ Cristal haute stabilité CR-293	74
■ Filtre CW étroit FL-132/FL-133	75

12 ENTRETIEN 76-77	
■ Pannes	76
■ Remplacement des fusibles	77
■ Réinitialisation du CPU	77

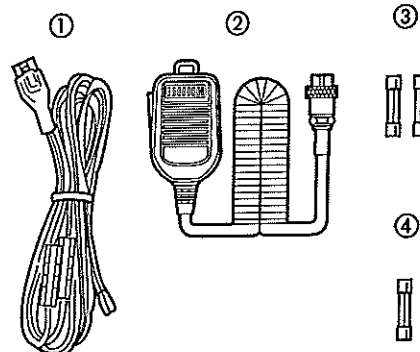
13 INSTRUCTIONS DE COMMANDE . 78-79	
■ Information sur la prise de télécommande (CI-V)	78

14 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 80	
-----------------------------------	--

15 OPTIONS 81	
---------------------	--

Le récepteur est livré avec les accessoires suivants :

	Qté.
① Câble d'alimentation courant continu (OPC-657A) *	1
② Micro à main (HM-12)	1
③ Fusibles de remplacement (FGB 30 A)	1
④ Fusible de remplacement (FGB 4 A)	2

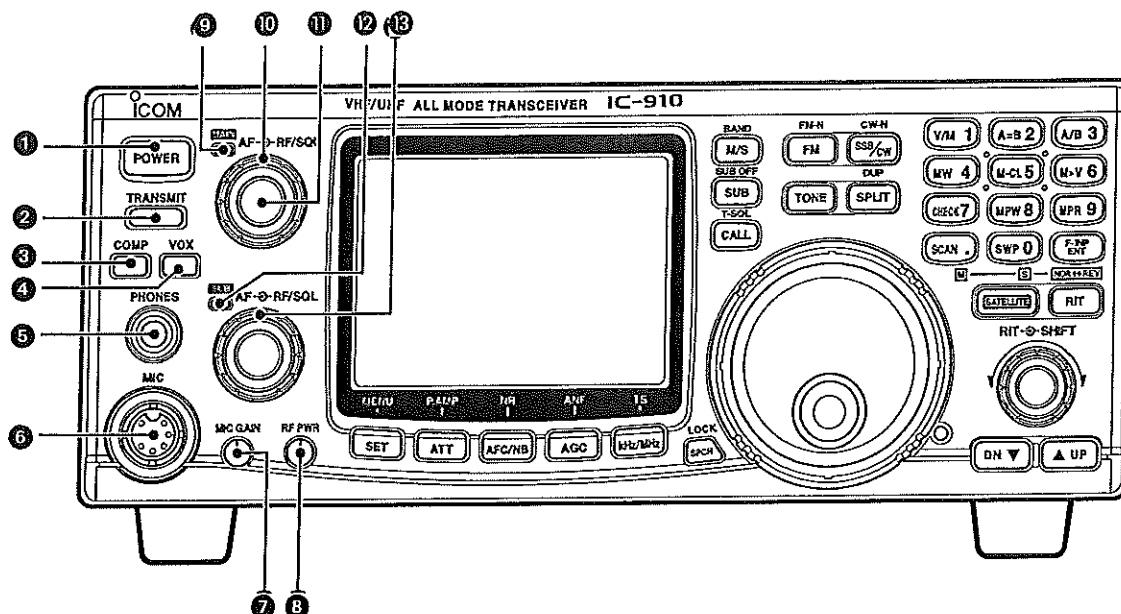




2

DESCRIPTION DES COMMANDES

■ Face avant



1 TOUCHE MARCHE/ARRET [POWER]

- Appuyer brièvement pour mettre sous tension.
- Maintenir enfoncée pour arrêter l'appareil.

2 TOUCHE EMISSION [TRANSMIT]

Appuyer pour choisir entre fonctionnement en émission ou fonctionnement en réception.

3 TOUCHE COMPRESSION [COMP] (p. 36)

L'enfoncer pour placer la fonction compression de modulation sur marche (ON) ou arrêt (OFF).

- Le compresseur vocal augmente la puissance moyenne de sortie RF, améliorant la force du signal et la lisibilité en mode SSB.

4 TOUCHE VOX [VOX] (p. 33)

L'enfoncer pour placer la fonction VOX sur marche (ON) ou arrêt (OFF).

- La fonction VOX (Emission par voie vocale) permet de basculer entre émission et réception par commande vocale. Cette fonction permet par exemple d'avoir les mains libres lors du trafic.

5 PRISE POUR CASQUE [PHONES]

Accepte des casques.

- Puissance de sortie : 5 mW avec une impédance de 8-16 Ω.
- Lorsqu'un casque est connecté, le haut-parleur interne ou un haut-parleur externe ne peuvent pas fonctionner.
- Les bandes Principale et Secondaire audio peuvent être mixées ou séparées lorsqu'un casque stéréo est connecté, en fonction des réglages fixés en mode réglage. (p. 57)

6 CONNECTEUR DE MICRO [MIC]

Accepte le micro fourni ou en option.

- Voir p. 81 pour les micro appropriés.
- Voir p. 15 pour l'information sur le connecteur de micro.

7 COMMANDE GAIN DU MICRO [MIC GAIN]

Pour ajuster le gain d'entrée du micro.

Niveau recommandé pour un micro Icom.



✓ Comment régler le gain du micro

Régler la commande [MIC] de façon que le témoin [MAIN]/[SUB] (témoin ALC) brille parfois plus au cours d'émission avec une voix normale en mode SSB.

8 COMMANDE DE LA PUISSANCE RF [RF PWR]

Fait varier de façon continue, la puissance de sortie RF d'un niveau minimum à un niveau maximum.

Bande 144 MHz	5-100 W
Bande 430(440) MHz	5-75 W
Band 1200 MHz	1-10 W (optionel UX-910)



10 TÊMOIN DE BANDE PRINCIPALE [MAIN]

⇒ S'allume en vert lorsque le squelch est ouvert ou lorsqu'un signal est reçu sur la bande Principale ; s'éclaire en rouge lorsque l'appareil est en émission sur la bande Principale.

• En cours d'émission, ce témoin indique l'état de l'ALC. La luminosité augmente plus que de coutume lorsque la fonction ALC est activée.

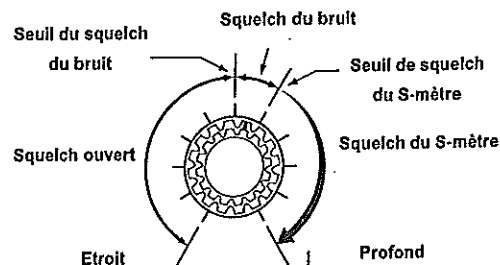
⇒ Il clignote lorsqu'un signal hors fréquence est reçu et que le détecteur de centrage de la FM (0 center) est activé. (p. 28)

11 COMMANDE DU GAIN RF/SQUELCH [RF/SQL]
(commande externe)

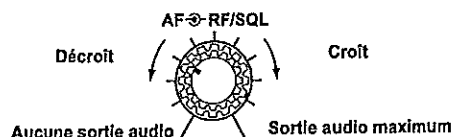
Permet d'ajuster le gain RF et le niveau seuil du squelch pour la bande Principale. Le squelch sort le bruit sortant du haut-parleur (en position fermée) lorsque aucun signal n'est reçu.

- Le squelch est particulièrement efficace pour la FM. Il est également disponible dans les autres modes.
- Les positions 12 à 13 heures sont recommandées pour tout réglage de la commande [RF/SQL].
- La position seuil du squelch pour les modes SSB/CW peut être réglée dans les positions de 12 à 13 heures en mode réglage des SSB/CW (p. 62).
- La commande peut être réglée sur « Auto » (contrôle du gain RF en modes SSB et CW et contrôle du squelch en mode FM) ou en contrôle du squelch (gain RF fixé à son maximum) en mode réglage comme suit. (p. 56)

MODE	CHOIX EN MODE RÉGLAGE		
	AUTO	SQL	RF GAIN + SQL
SSB, CW	RF GAIN	SQL	RF GAIN + SQL
FM	SQL	SQL	RF GAIN + SQL

• Fonctionnement en commande du squelch
(le gain RF est fixé à son maximum)**12 COMMANDE AF [AF]** (commande interne)

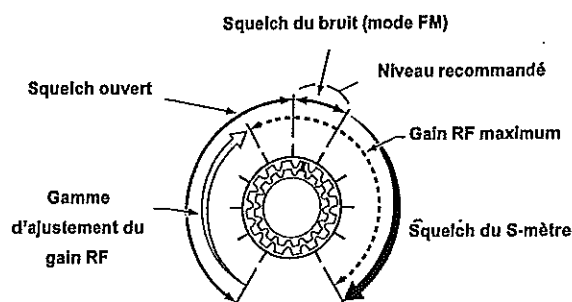
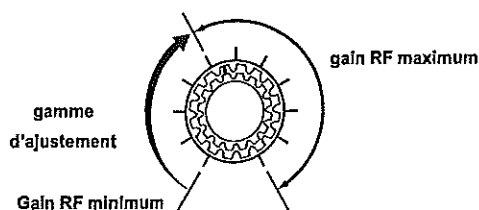
Fait varier le niveau de sortie audio du haut-parleur pour la bande Principale.

**13 TÊMOIN DE BANDE SECONDAIRE [SUB]**

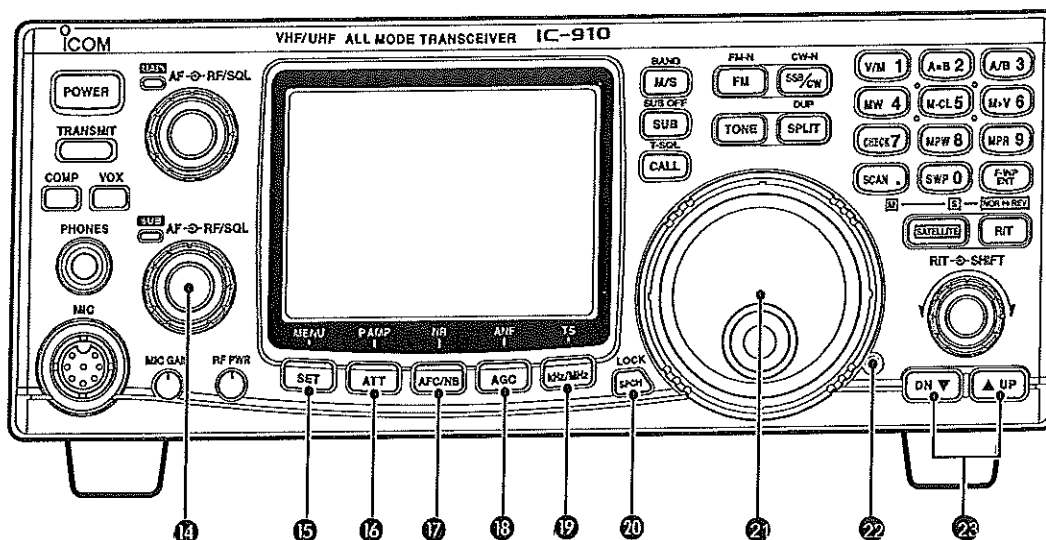
S'éclaire en vert lorsque le squelch est ouvert ou lorsqu'un signal est reçu sur la bande Secondaire ; s'éclaire en rouge lors des émissions par satellite.

14 COMMANDE DU GAIN RF/ SQUELCH [RF/SQL]
(commande externe)

Ajuste le gain RF et le niveau seuil du squelch pour la bande Secondaire. Le squelch retire le bruit sortant du haut-parleur, (en position fermée) lorsque aucun signal n'est reçu.

• Régler en commande Gain RF/ squelch**• Fonctionnement en commande du gain RF**
(le squelch est sur la position ouvert ; SSB, CW seulement)

■ Face avant (suite)



14 COMMANDE AF [AF] (commande interne)

Fait varier le niveau de sortie audio du haut-parleur pour la bande Secondaire.

15 COMMUTATEUR MENU REGLAGE [SET+MENU] (p. 55)



→ Appuyer sur cette touche puis sur l'une des suivantes [FM], [SSB/CW], [RIT], [SCAN], [NR], [TRANSMIT], [COMP], [VOX], [ATT], [SWP], [MPW] or [SPCH] pour entrer dans le mode réglage sous menu indépendants.



Pendant 1 sec.

→ Maintenir la touche enfoncée durant 1 s. pour entrer dans le mode réglage et effectuer la mise au point d'éléments couramment employés.

16 COMMUTATEUR ATTENUATEUR PREAMP [ATT+PAMP]



→ Appuyer sur cette touche pour placer la fonction atténuateur sur marche (ON) ou arrêt (OFF). (p.29)

Employer cette fonction pour empêcher les distorsions lorsque des signaux excessivement puissants sont reçus.

- Le niveau d'atténuation peut être ajusté de façon indépendante pour les 144 MHz ou 430 (440) MHz en mode réglage de l'ATT. Le niveau d'atténuation de la bande optionnelle des 1200 MHz est fixe et est approximativement de 20 dB (p. 65).



Pendant 1 sec.

→ Maintenir pendant 1 sec. pour passer de ON à OFF, lorsque un pré-ampli optionnel est branché : AG-25, AG-35 ou AG-1200. (p. 16)

NE PAS connecter de matériel tel qu'un ROS mètre ou un wattmètre entre l'émetteur-récepteur et le préampli. Sinon, le préampli pourrait ne pas fonctionner correctement.

17 TOUCHE DE CONTROLE AUTOMATIQUE DE FREQUENCE/SUPPRESSEUR DE BRUIT REDUCTEUR DE BRUIT [AFC/NB-NR]



→ En cours de trafic en mode FM/FM étroit ("narrow"), appuyer sur cette touche pour commuter la fonction AFC (contrôle automatique de fréquence) entre marche ("ON") et arrêt (OFF). (p. 28)

- Accorde automatiquement la fréquence de modulation lorsqu'un signal hors fréquence est reçu, par pas de 100 kHz. Cette fonction suit également le signal même si la fréquence est décalée.



→ Durant un fonctionnement en mode SSB ou CW, appuyer sur cette touche pour commuter la fonction suppression de bruit entre marche ("ON") et arrêt ("OFF") (p. 30).

- Permet de réduire les bruits de type intermittents tels que ceux des moteurs à explosion des véhicules.



Pendant 1 sec.

→ Maintenir enfoncée durant 1 s. pour commuter la fonction de réduction de bruit entre marche ("ON") et arrêt ("OFF") lorsqu'un module DSP optionnel UT-106 est installé (p. 31)

- Permet de réduire les bruits indésirables et de dégager le signal souhaité, uniquement pour en favoriser une bonne lisibilité.

18 TOUCHE DE CONTROLE AUTOMATIQUE DU GAIN FILTRE NOTCH AUTOMATIQUE [AGC•ANF]



→ Appuyer sur cette touche pour commuter la constante de temps du contrôle automatique du gain sur lent ("SLOW") ou rapide ("FAST") pour la bande Principale.* (p. 28)

- Il est recommandé de choisir SLOW (le message "FAGC" disparaît) pour le trafic en mode SSB (USB ou LSB), FAST ("FAGC" apparaît) au cours du trafic en mode CW, mode data (numérique) et lors de l'accord par rotation du vernier d'accord rapide.

*La constante de temps AGC peut être choisie sur la bande Principale seulement. FAST est fixée sur la bande Secondaire.



Pendant 1 sec.

→ Maintenir enfoncée durant 1s. pour commuter la fonction notch automatique entre marche ("ON") et arrêt ("OFF") lorsque le module DSP optionnel UT-106 est installé (p. 31).

- Cette fonction permet de réduire les interférences tels que les battements, les signaux RTTY ou CW et la fréquence notch suit automatiquement le signal interférent.

19 kHz/MHz•TOUCHE DE SELECTION DU PAS D'ACCORD [kHz/MHz] (p. 22)



→ Appuyer pour sélectionner le pas d'accord pour l'emploi du vernier d'accord ou pour un balayage en pas de 1 kHz, 1 MHz et le pas d'accord régulier* en séquence.

- Le message "▼" apparaît au dessus du chiffre de 1 kHz ou de 1 MHz lorsqu'un pas d'accord respectivement de 1 kHz ou de 1 MHz est choisi.

*Le pas régulier est choisi pour chaque mode de trafic comme suit :



Pendant 1 sec.

→ Maintenir enfoncée durant 1s. pour entrer dans le mode choix du pas d'accord régulier.

- Le pas d'accord peut être fixé de façon indépendante pour chacun des modes de trafic.
- Mode SSB/CW : pas de 1, 10, 50 et 100 Hz ; Mode FM : pas de 0.1, 5, 6.25, 10, 12.5, 20, 25 et 100 kHz pouvant être choisis par rotation du vernier d'accord.

20 TOUCHE SPEECH•LOCK [SPCH•LOCK]



→ Annonce de façon vocale la force du signal entrant et/ou de la valeur de la fréquence choisie lorsqu'un module optionnel UT-102 est installé (pp. 69, 71).



Pendant 1 sec.

→ Maintenir la touche enfoncée durant 1s. pour commuter la fonction de verrouillage du vernier entre marche ("ON") et arrêt ("OFF") pour prévenir des changements accidentels de réglage (p.25).

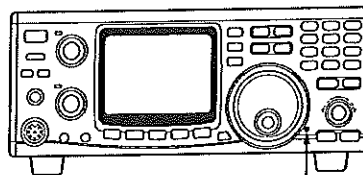
VERNIER D'ACCORD

Permet de modifier la fréquence affichée, de choisir les éléments du mode réglage, etc.

22 VIS D'AJUSTEMENT DU FREIN

Permet d'ajuster le "freinage" du vernier d'accord.

- Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le "freinage" ; dans le sens contraire pour la réduire.



Vis d'ajustement du frein.

23 TOUCHES UP/DOWN DE CANAUX MEMOIRES [▲ UP]/[DOWN ▼] (p. 40)



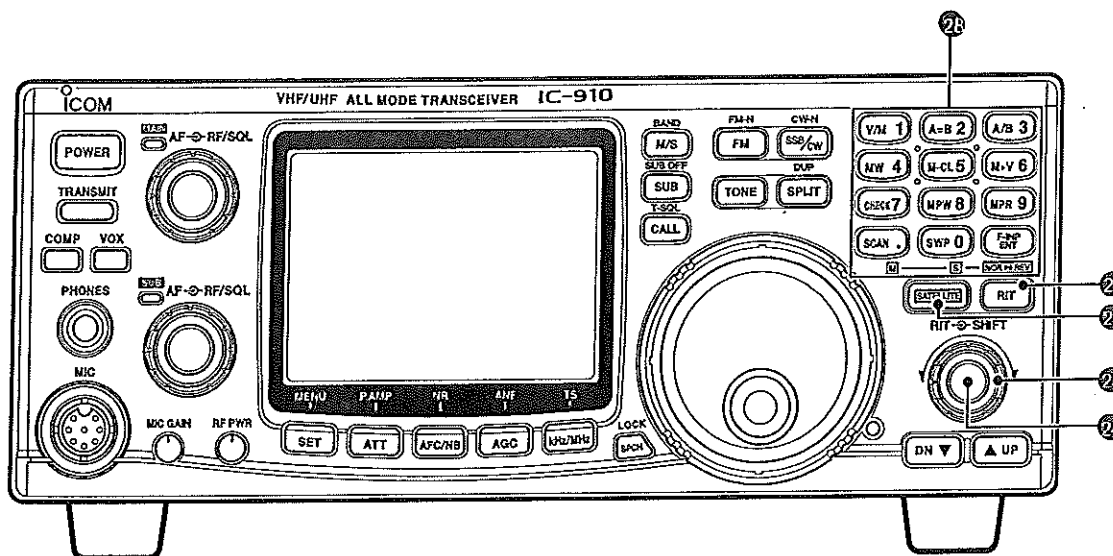
Pendant 1 sec.

→ Appuyer sur la touche [▲ UP] pour choisir un canal mémoire au dessus, et ; [DOWN ▼] pour choisir un canal mémoire en dessous.

- Les canaux mémoires défilent de façon continue lorsque l'une ou l'autre des deux touches est maintenue enfoncée.
- Les canaux mémoires peuvent être choisis aussi bien en mode VFO qu'en mode mémoire.

2 DESCRIPTION DES COMMANDES

■ Face avant (suite)



23 COMMANDE RIT [RIT] (p. 27)

Modifie la fréquence reçue sans changer la fréquence d'émission pour la bande Principale, uniquement si la fonction RIT est activée.

- Mode SSB/CW : ± 1.0 kHz* par pas de 10 Hz
- Mode FM : ± 5.0 kHz* par pas de 50 Hz

*Pour la bande des 1 200 MHz ; respectivement $\pm 2,0$ kHz et $\pm 10,0$ kHz lorsqu'un module optionnel UX-910 est installé.

- En passant par la fonction vernier Secondaire, la commande RIT peut être employée comme vernier d'accord Principal/Secondaire ("MAIN/SUB") ou comme commande de décalage FI pour la bande Secondaire. Voir page 24 pour plus d'explications.

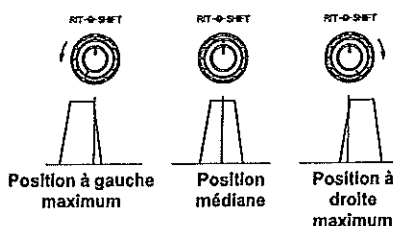
24 IF SHIFT CONTROL [SHIFT]

Décale la fréquence médiane de la bande passante FI de l'appareil dans les limites de 1,2 kHz.

- En employant la fonction vernier Secondaire, la commande décalage FI peut être employée comme vernier d'accord Principal/Secondaire ("MAIN/SUB") ou comme commande de décalage FI pour la bande Secondaire. Voir page 24 pour plus d'explications.

✓ Qu'est-ce que la fonction vernier Secondaire ?

Les commandes [RIT] et [SHIFT] sont employées comme commandes RIT et décalage FI pour la bande Principale par défaut. Cependant, la fonction vernier Secondaire attribue ces commandes au vernier d'accord MAIN/SUB ou à la commande du décalage de bandes Secondaires FI. (p. 24, 68).



25 TOUCHE SATELLITE [SATELLITE]



→ Appuyer sur cette touche pour entrer dans le mode satellite (RX sur MAIN, TX sur SUB band).



Pendant 1 sec.

→ Appuyer à nouveau pour revenir à l'état choisi antérieurement au mode satellite.



Pendant 1 sec.

- Appuyer pour entrer dans le mode satellite avec les fréquences de modulation en cours en maintenant la touche enfoncée durant 1s. Pour modifier le fonctionnement satellite normal et inverse, maintenir la touche [F-INP/ENT] enfoncée.

26 TOUCHE RIT [RIT] (p. 27)



→ Appuyer pour mettre en service (ON) ou arrêter (OFF) la fonction RIT.

- Le témoin "RIT" apparaît lorsque la fonction RIT est en service.



Pendant 1 sec.

→ Maintenir la touche enfoncée durant 1s. pour commuter la fonction vernier Secondaire entre Marche (ON) et Arrêt (OFF)

- Le témoin "RIT" clignote et les contrôleurs [RIT] et [SHIFT] fonctionnent tels que spécifié en mode réglage des RIT/SHIFT (p. 68).

26 Clavier

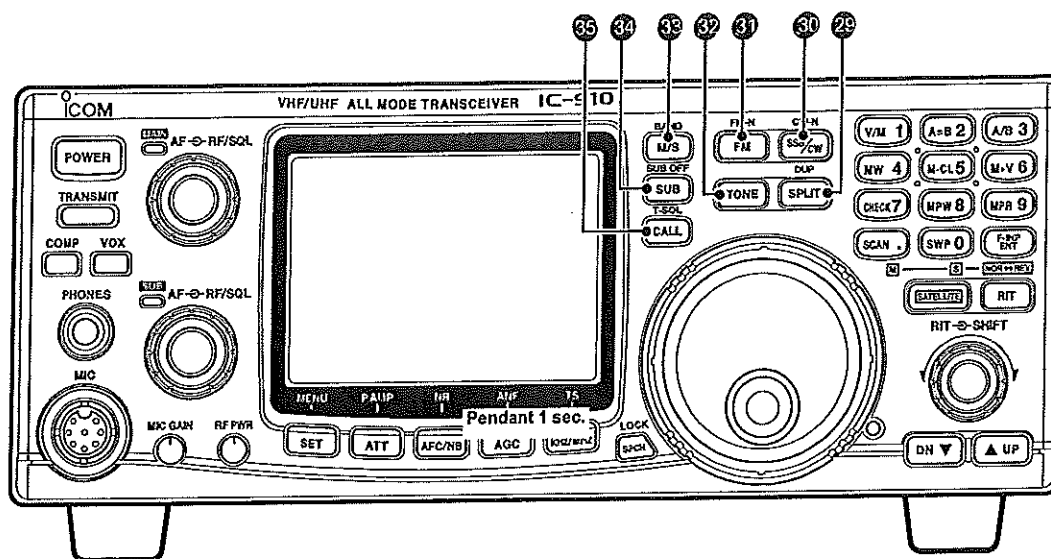
Pour entrer des chiffres et autres données concernant les accords et l'activation de fonctions.

Voir le tableau à droite.

Touche	Effet de la touche lorsqu'elle est enfoncée	Lorsqu'elle est maintenue enfoncée durant 1s.
	• Introduit le chiffre "1" lors de l'entrée dans une fréquence de modulation (p. 23) • Commute entre le mode VFO et le mode mémoire (p.40).	
	Introduit le chiffre "2" lors de l'entrée dans une fréquence de modulation. (p. 23)	Egalise l'état du VFO A et du VFO B. (p.21)
	• Introduit le chiffre "3" lors de l'entrée dans une fréquence de modulation (p. 23) • Commute entre le VFO A et le VFO B	Présente les chiffres 10 et 1 Hz de la fréquence de modulation à la fois sur les Bandes Principale et Secondaires lorsqu'elle est enfoncée et maintenue enfoncée (p.22).
	Introduit le chiffre "4" lors de l'entrée dans une fréquence de modulation (p. 23).	Stocke l'état des réglages à l'intérieur d'un canal mémoire (p. 41)
	Introduit le chiffre "5" lors de l'entrée dans une fréquence de modulation (p. 23)	Efface les contenus d'un canal mémoire pour en faire un canal vide (p. 43).
	Introduit le chiffre "6" lors de l'entrée dans une fréquence de modulation (p. 23)	Transfère les contenus d'un canal mémoire à l'intérieur du VFO A ou B (p.42).
	Introduit le chiffre "7" lors de l'entrée dans une fréquence de modulation (p. 23)	Ouvre le squelch pour suivre la fréquence de modulation ou d'émission, et l'indication de la fréquence change automatiquement en fréquence d'émission dans le cas de trafic en duplex ou semi-duplex (p.34).
	• Introduit le chiffre "8" lors de l'entrée dans une fréquence de modulation (p. 23). • Stocke les conditions de trafic affichées à l'intérieur du canal bloc note (MEMO PAD), p.44.	
	• Introduit le chiffre "9" lors de l'entrée dans une fréquence de modulation (p. 23) • Rappelle les contenus du canal MEMO PAD (p. 44)	
	• Introduit le point décimal "." pour entrer les chiffres inférieurs aux chiffres de "MHz" lors de l'entrée d'une fréquence de modulation. • Démarre et annule la fonction balayage (p.46). • Stoppe ("OFF") l'indication des fréquences de bandes Secondaires au cours du trafic en mode satellite. Dans ce cas, seule la fréquence de la Bande Principale peut être accordée par rotation du vernier d'accord (p. 49).	Démarre et annule le balayage des tonalités lorsque le tone répéteur (tonalité du relai) ou le tone squelch est activé en mode FM (étroit) (p. 47).
	• Introduit le chiffre "0" lors de l'entrée dans une fréquence de modulation (p. 23). • Commute la fonction de balayage (sweep) pour le bandscope (lecture sur le bargraphe) entre marche et arrêt (p. 29). • Arrête l'indication de la fréquence de la Bande Principale au cours des opérations satellite. Dans ce cas, seule la fréquence de Bande Secondaire peut être accordée par rotation du vernier d'accord (P. 49).	
	Permet l'entrée de la fréquence de modulation à partir du clavier. Voir page 23 pour plus de précisions.	Employée pour modifier le canal mémoire en cours de trafic en mode mémoire par rotation du vernier d'accord si elle est enfoncée et maintenue enfoncée (p. 40).

2 DESCRIPTION DES COMMANDES

■ Face avant (suite)



29 SPLIT•DUPLEX SWITCH [SPLIT•DUP]

- SPLIT** → Appuyer sur cette touche pour positionner la fonction semi-duplex sur VFO A, VFO B, Marche (ON) et Arrêt (OFF) (p. 37).
- Le fonctionnement en semi-duplex n'est pas possible pour la bande Secondaire.
- DUP** → Maintenir cette touche enfoncée durant 1s. pour choisir le sens du duplex (+ ou -) ou pour mettre la fonction sur arrêt (OFF) (p. 34).
- Pendant 1 sec.
- Le fonctionnement en duplex n'est pas accessible pour la bande Secondaire.

30 Touche SSB/CW•CW-Etrot [SSB/CW•CW-N]

- CW-N** → Appuyer sur cette touche pour faire passer le mode de trafic entre SSB et CW (p. 23).
- CW-N** → Maintenir cette touche enfoncée durant 1s. pour faire passer le mode de trafic entre USB et LSB ou entre CW et CW-N (étroit) lors d'un fonctionnement, respectivement, en SSB ou CW.
- Pendant 1 sec.

31 Touche FM•FM-Etrot [FM•FM-N] (p. 23)

- FM-N** → Appuyer sur cette touche pour faire passer le mode de trafic entre FM et le mode répéteur FM.
- Le fonctionnement en duplex est disponible uniquement pour la bande Principale, pas pour la bande Secondaire.
- FM-N** → Maintenir cette touche enfoncée durant 1s. pour faire passer le mode de trafic entre FM et FM-N (FM étroit)
- Pendant 1 sec.
- Le mode FM-N ne peut pas être choisi pour le fonctionnement en 1 200 MHz.

32 TOUCHE TONALITE [TONE]

- TONE** → Appuyer sur cette touche pour placer la fonction encodeur de tonalité sur Marche (ON) ou Arrêt (OFF) en mode FM. (p. 31 ; sauf pour la version européenne).
- Le témoin « T » apparaît à l'affichage lorsque le codeur de tonalité est activé.
- Appuyer sur cette touche pour émettre une tonalité répéteur de 1 750 Hz en mode FM, pour les versions européennes.

Tonalités répéteur disponibles (Unité: Hz)

33 TOUCHE DE CHANGEMENT DE BANDE PRINCIPALE•SECONDAIRE [M/S•BAND]

67.0	85.4	107.2	136.5	165.5	186.2	210.7	254.1
69.3	88.5	110.9	141.3	167.9	189.9	218.1	
71.9	91.5	114.8	146.2	171.3	192.8	225.7	
74.4	94.8	118.8	151.4	173.8	196.6	229.1	
77.0	97.4	123.0	156.7	177.3	199.5	233.6	
79.7	100.0	127.3	159.8	179.9	203.5	241.8	
82.5	103.5	131.8	162.2	183.5	206.5	250.3	

- BAND M/S** → Appuyer sur cette touche pour remplacer la fréquence et le mode correspondant à la bande Principale par ceux de la bande Secondaire (p. 19).
- BAND M/S** → Maintenir enfoncée durant 1s. pour modifier la bande de fonctionnement au cours d'un trafic en bande unique ou lorsqu'un module optionnel de bande UX-910 est installé (p. 20).
- Pendant 1 sec.

24 TOUCHE SECONDAIRE•SECONDAIRE ARRETEE [SUB•SUB OFF]



→ Enfoncer cette touche pour permettre la commande de la bande Secondaire à partir du vernier d'accord, du clavier, etc. (p. 19).

• Le témoin « SUB » s'affiche.



→ Maintenir cette touche enfoncée durant 1s. pour placer l'indication de la valeur de la bande Secondaire sur la position Marche (ON) ou Arrêt (OFF). (p. 24)

25 TOUCHE APPEL•SQUELCH DE TONALITE [CALL•T-SQL]



→ Appuyer sur cette touche pour choisir le canal d'appel de la bande de modulation. Le canal d'appel peut être choisi aussi bien à partir du mode VFO que du mode mémoire (p. 43).

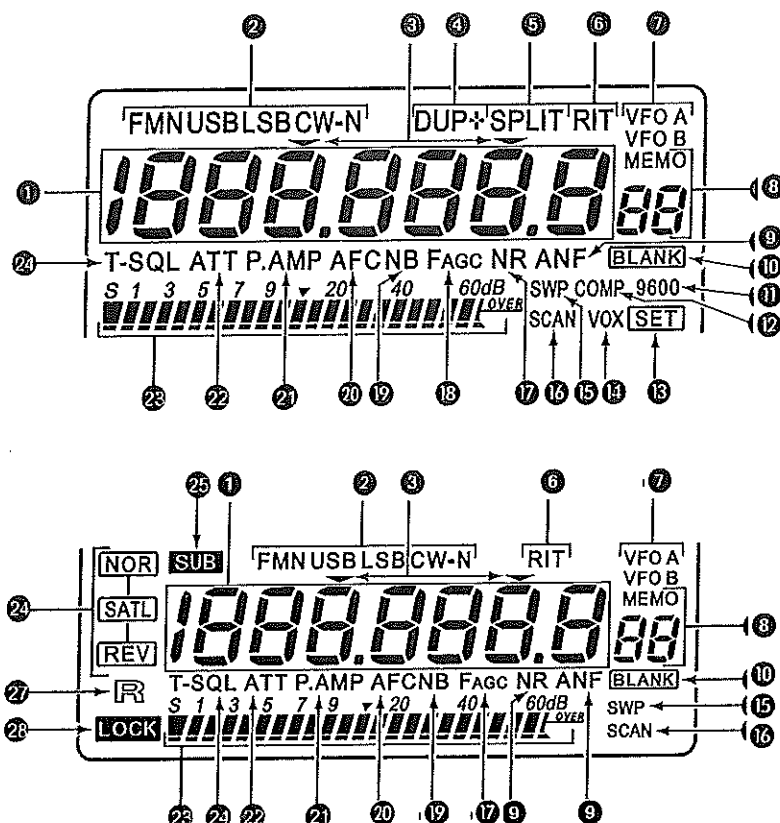


→ Maintenir cette touche enfoncée durant 1s. pour placer la fonction tone squelch sur Marche (ON) ou Arrêt (OFF) durant le fonctionnement en mode FM (p. 30).

• Le témoin « T-SQL » apparaît à l'affichage lorsque le tone squelch est activé.

2 PANEL DESCRIPTION

■ Function display



① AFFICHEUR DES FREQUENCES (p. 22)

Présente la fréquence de modulation.
• Le réglage du nom des sous-menus est mentionné au cours du mode réglage (p.55).

② TEMOIN DE MODE (p. 23)

Présente le mode de trafic choisi.

③ INDICATEUR DE PAS D'ACCORD (p. 22)

Apparaît lorsque les pas d'accord 1 kHz ou 1 MHz sont choisis.

④ TEMOIN DUPLEX (p. 34)

L'un ou l'autre des messages "DUP -" ou «DUP+» apparaît au cours du trafic en duplex (répéteur).

⑤ TEMOIN SEMI-DUPLEX (p. 37)

Apparaît au cours du trafic en semi-duplex.

⑥ TEMOIN RIT (p. 27)

→ Apparaît lorsque la fonction RIT est activée.
→ Clignote lorsque la fonction vernier Secondaire (SUB dial) est activée.

⑦ TEMOIN VFO (p. 21)

VFO A ou VFO B apparaissent pendant le trafic en VFO.

⑧ TEMOINS DE MODE MEMOIRE/afficheur DU CANAL MEMOIRE (p. 40)

Le témoin de mode mémoire apparaît au cours du fonctionnement en mode mémoire et l'afficheur du canal mémoire présente le numéro du canal mémoire choisi aussi bien au cours d'un trafic en mode VFO qu'en mode mémoire.

✓ Afficheur du canal mémoire

L'afficheur indique non seulement le numéro du canal mémoire retenu, mais également des unités de 10 Hz ou de 1 Hz correspondant à la fréquence de modulation, lorsque le vernier de réglage est manipulé en mode SSB ou CW par pas d'accord de 10 ou de 1 Hz. Après 2s. de fonctionnement du vernier de réglage, l'afficheur indique le numéro du canal mémoire.

⑨ TEMOIN DE FILTRE AUTO NOTCH (p. 31)

Il apparaît lorsqu'un module DSP optionnel, UT-106 est installé, et que la fonction ANF (Filtre auto notch) est activée.

⑩ TEMOIN DE CANAL VIDE (p. 42)

Apparaît lorsque le canal mémoire choisi n'a pas été programmé ou que ses contenus ont été effacés.

⑪ TEMOIN DE VITESSE DE TRANSMISSION DES DONNEES (p. 52)

Apparaît lorsqu'une vitesse de 9 600 bps est choisie pour la commutation de données par paquets.

⑫ TEMOIN DE COMPRESSION VOCALE (p. 36)

Apparaît lorsque le compresseur vocal est activé.

⑬ TEMOIN DE REGLAGE (p. 55)

Apparaît lorsque la touche [SET] est enfoncée. Disparaît lorsqu'une touche quelconque est enfoncée.

⑭ TEMOIN DE FONCTION VOX (p. 33)

Apparaît lorsque la fonction VOX est activée.

⑮ TEMOIN SWEEP (p. 29)

Clignote lorsque la fonction de balayage est activée.

⑯ TEMOIN DE BALAYAGE (p. 46)

Clignote durant les balayages.

⑰ TEMOIN DE REDUCTION DE BRUIT (p. 31)

Apparaît lorsque le module DSP optionnel UT-106 est installé et que la réduction de bruit est activée.

⑱ TEMOIN DE CONSTANCE DE TEMPS AGC (p. 28)

Apparaît lorsque la constante de temps AGC rapide (FAST) est choisie ; disparaît lorsque la constante de temps lente (SLOW AGC) est choisie.

⑲ TEMOIN DE SUPPRESSION DE BRUIT (p. 30)

Apparaît lorsque la fonction suppression de bruit est activée.

⑳ TEMOIN DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE LA FREQUENCE (p. 28)

Apparaît lorsque la fonction AFC (Contrôle automatique de la fréquence, CAF) est activée

㉑ TEMOIN DE PREAMPLI (p. 16)

Apparaît lorsque le module optionnel de préamplification, AG-25, AG-35 et/ou AG-1200 est branché et que la fonction de préamplification est activée.

㉒ TEMOIN D'ATTENUATEUR (p. 29)

Apparaît lorsque l'atténuateur est activé.

㉓ BARGRAPHE MULTIFONCTION

→ Fonctionne en S-mètre durant la réception en indiquant la force du signal reçu. Une fonction maintient des crêtes est disponible et peut être Mise en service (ON) ou Arrêtée (OFF) en mode réglage normal (pp. 26, 56)

→ Fonctionne comme témoin de puissance RF, en cours d'émission, et présente le niveau relatif de la puissance de sortie (p. 32).

→ Présente la disponibilité du signal dans la bande de balayage et le témoin "▼" indique le centre de la bande de balayage.

㉔ INDICATEUR dDE TONE SQUELCH (pgs. 30, 34)

Le témoin « T » apparaît à l'affichage lorsque la fonction d'encodage des tonalités est activée.

Le témoin « T-SQL » apparaît à l'affichage lorsque la fonction tone squelch est activée.

㉕ TEMOIN DE BANDE SECONDAIRE (p. 19)

Apparaît lorsque l'accès à la bande Secondaire est possible.

㉖ TEMOIN DE FONCTIONNEMENT PAR SATELLITE (p. 49)

Ce témoin apparaît lorsque le mode de trafic par satellite est choisi.

• **[SATL]-[NOR]** : Trafic par satellite en mode normal.

• **[SATL]-[REV]** : Trafic par satellite en mode inverse.

㉗ TEMOIN DE COMMANDE A DISTANCE (p. 78)

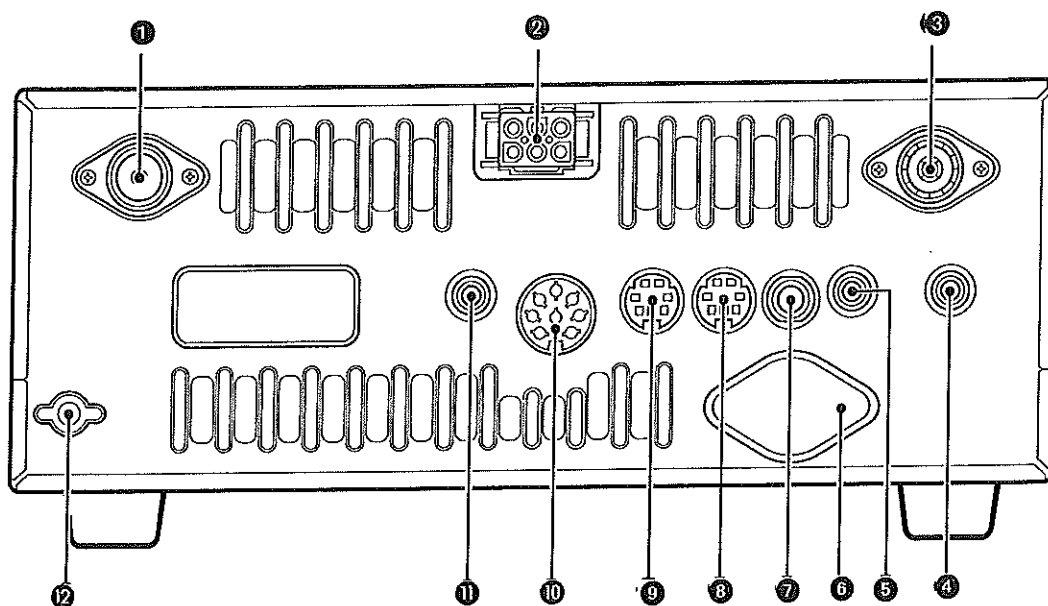
Apparaît lorsque l'émetteur-récepteur est commandé à distance par l'intermédiaire d'un convertisseur de niveau de type CI-V optionnel, CT-17.

㉘ TEMOIN DE VERROUILLAGE (p. 25)

Apparaît lorsque la fonction de verrouillage du vernier est activée.

2 DESCRIPTION DES COMMANDES

■ Face arrière

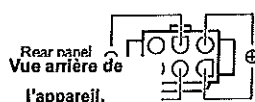


① CONNECTEUR D'ANTENNE 430 (440) MHz
(p. 15)

Permet de brancher une antenne de 50 Ω avec un connecteur de type-N.

② PRISE D'ALIMENTATION [DC 13.8V] (p. 17)

Accepte une tension de 13,8 V c.c. grâce au câble c.c. fourni (OPC-657A).



③ CONNECTEUR D'ANTENNE 144 MHz (p. 15)

Permet de brancher une antenne de 50 Ω avec un connecteur PL-259.

④ JACK DE HAUT-PARLEUR EXTERNE POUR LA BANDE SECONDAIRE [SP(SUB)]

⑤ JACK DE HAUT-PARLEUR EXTERNE POUR LA BANDE PRINCIPALE [SP(MAIN)] (p. 16)

Permet le branchement d'un haut-parleur de 4-8 Ω . En branchant un haut-parleur externe sur chacun des jacks ou sur les deux, le son des deux bandes, Principale et Secondaire, sort tel qu'indiqué ci-après.

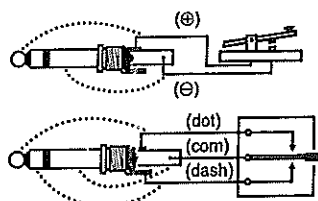
	AF principal	AF secondaire
No	HP interne	HP interne
HP (princ)	HP externe	HP externe
HP (sec)	HP interne	HP externe
deux	HP externe (princ)	HP externe (sec)

⑥ CONNECTEUR D'ANTENNE 1200 MHz (p. 15)

Ce connecteur est disponible lorsqu'un module optionnel 1200 MHz est installé. Il accepte une antenne de 50 Ω avec connecteur de type-N.

⑦ JACK POUR LA PIOCHE [KEY] (p. 15)

Accepte un manipulateur, une pioche simple ou un keyer électronique externe disposant d'une fiche standard.



⑧ PRISE DE DONNEES BANDE SECONDAIRE [DATA (SUB)]

⑨ PRISE DE DONNEES BANDE PRINCIPALE [DATA (MAIN)] (p. 13)

Prise DIN pour mini fiche à 6 broches pour brancher un TNC, etc. pour les transmissions de données à haute vitesse.

Des transmissions de données simultanées peuvent être effectuées en équipant des prises indépendantes de transmissions de données aussi bien pour la bande Principale que pour la bande Secondaire.

⑩ PRISE ACCESSOIRE [ACC(1)]

Permet le branchement d'équipement externe tel qu'un TNC pour la transmission de données, etc.
• Voir le tableau de droite pour l'information concernant cette prise.

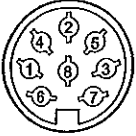
⑪ PRISE DE TELECOMMANDE CI-V [REMOTE]
(p. 78)

Conçu pour l'emploi du transceiver avec un ordinateur individuel par l'intermédiaire du module optionnel CT-17, pour la télécommande des fonctions de l'émetteur-récepteur.

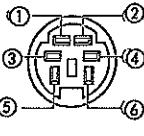
⑫ BORNE DE MISE A LA TERRE [GND] (p. 14)

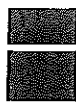
Relier cette borne à la terre pour éviter les décharges électriques ainsi que d'autres problèmes.

◇ PRISES ACC

Prise ACC	Pin No.	Nom Pin	Description	Caractéristiques techniques
	1	NC	Pas de branchement	
	2	GND	Mise à la terre	
	3	SEND	Borne d'entrée pour émettre en relation avec l'équipement externe. Passe en émission si mise à la masse.	Tension d'émission : -0,5 à +0,8 V Intensité de sortie : moins de 20 mA Intensité d'entrée (Tx) : moins de 200 mA
	4	MOD	Borne d'entrée modulateur	Impédance d'entrée : 10 k Ω Niveau d'entrée : 100 mV rms
	5	AF	Sortie détecteur BF. Le niveau de sortie est fixe, quelque soit le niveau [AF]	Impédance de sortie : 4,7 k Ω Niveau de sortie : 100-300 mV rms
	6	SQLS	Borne de sortie squelch (ouverte/fermée). Passe à la masse à l'ouverture du squelch.	SQL ouvert : Moins de 0,3 V/5 mA SQL fermé : Plus de 6,0 V/100 mA
	7	13.8 V	Borne de sortie 13,8 V , lorsque l'appareil est mis sous tension.	Intensité de sortie : moins de 1 A
	8	ALC	Borne d'entrée pour la commande ALC.	Impédance d'entrée : Plus de 10 kW. Tension de contrôle : - 4 à 0 V

◇ PRISES TRANSMISSION DE DONNEES

Prise ACC	No. Pin	Nom Pin	Description
	1	DATA IN	Borne d'entrée de données (commune pour les 1200 et 9600 bps)
	2	GND	Mise à la masse pour les DATA IN, DATA OUT et AF OUT.
	3	PTTP	Passe en émission lorsque la borne est mise à la masse.
	4	DATA OUT	Borne de sortie de données pour le trafic à 9600 bps.
	5	AF OUT	Borne de sortie de données pour le trafic à 1200 bps.
	6	SQL	Borne de sortie pour l'état du squelch. Délivre un signal à la masse lorsque le squelch est ouvert, et un signal d'un niveau de + 8 V lorsque le squelch est fermé.



3

INSTALLATION ET BRANCHEMENTS

■ Déballage

Après avoir déballé le contenu du carton d'emballage, avertir immédiatement le transporteur ou le revendeur de tout dommage éventuel. Conservez les emballages.

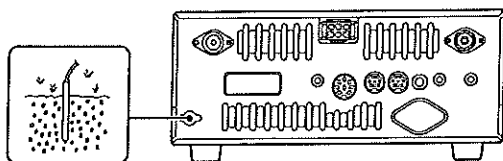
Pour la description et le schéma d'installation des accessoires fournis avec l'IC-910H, se reporter au chapitre « Accessoires fournis » présenté à la page 1 de cette notice d'utilisation.

■ Mise à la terre

Afin de prévenir les décharges électriques, les brouillages TV, les interférences radio (BCI) et d'autres problèmes, connecter l'émetteur-récepteur à la terre au moyen de la prise de terre (GROUND) situé à l'arrière de l'appareil.

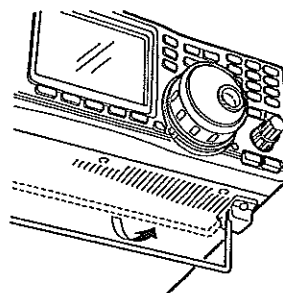
Pour des résultats optimum, connecter un fil de gros diamètre ou une tresse entre l'appareil et une longue tige de cuivre enfoncée dans le sol. La distance entre la prise de terre [GND] et le sol doit être aussi courte que possible.

⚠ ATTENTION : NE JAMAIS connecter la prise de terre [GND] à une canalisation de gaz ou un câble électrique car une telle installation pourrait causer une explosion ou une décharge électrique.



■ Choix d'un emplacement

Choisir un emplacement disposant d'une bonne circulation d'air, loin de toute source excessive de chaleur, de froid ou de vibrations, et également éloigné de tout poste de télévision, éléments d'antenne TV, radio et autres sources de rayonnement électromagnétique.



La base de l'émetteur-récepteur possède un pied ajustable pour l'emploi sur un bureau. Positionner le pied sur l'un des deux angles selon vos conditions d'utilisation.

■ Branchement de l'antenne

Pour les communications radio, l'antenne revêt une importance critique, tout comme la puissance de sortie et la sensibilité. Choisir l'(les) antenne(s) telle qu'une antenne et un câble de 50 Ω . Un Taux d'Ondes Stationnaires, TOS (VSWR) d'au moins 1,5 :1, est recommandé pour les bandes désirées. Bien entendu, le câble d'émission doit être un câble coaxial.

⚠ ATTENTION : protéger l'émetteur-récepteur de la foudre en installant un dispositif parafoudre.

EXEMPLE D'INSTALLATION DU CONNECTEUR PL-259

- ① Faire glisser la couronne extérieure de la fiche sur le câble coaxial. Oter la gaine externe du câble comme indiqué.
- ② Oter le diélectrique interne comme indiqué. Etamer le conducteur central (âme).
- ③ Faire glisser le corps du connecteur sur le câble et souder aux endroits indiqués sur le schéma.
- ④ Visser la couronne extérieure sur le corps de la fiche.

- ① Faire glisser l'écrou, le joint en plastique, le serre-fils le long du câble coaxial, puis couper l'extrémité du câble.
- ② Oter le diélectrique et replier la tresse vers l'arrière en passant par dessus le joint.
- ③ Etamer le conducteur central (âme), souder à l'étain. Placer la broche du conducteur central et la souder.
- ④ Faire glisser soigneusement le corps du connecteur à sa place, et aligner la broche du conducteur central sur le câble. Serrer l'écrou par dessus le corps de la fiche.

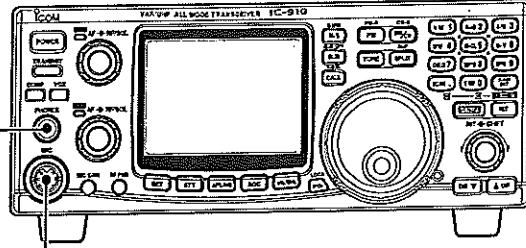
■ Branchements nécessaires

• Face avant

CASQUE

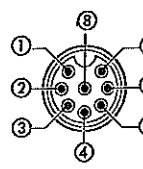


Impédance d'entrée : 8-16 Ω
Puissance de sortie audio : 5 mW
avec une impédance de 8 Ω . La
puissance de sortie peut varier
selon le casque utilisé.



MICRO A MAIN HM-12 MICRO DE TABLE SM-20 (en option) CONNECTEUR DE MICRO (vue avant)



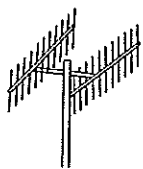



- ① MIC (entrée micro)
- ② + 8 V (max. 8 V c.c. 10 mA)
- ③ MIC u/D (fréquence vers le haut/vers le bas)
- ④ SQL S (commutateur du squelch)
- ⑤ PTT
- ⑥ GND (mise à la terre du PTT)
- ⑦ GND (mise à la terre du micro)
- ⑧ AF OUT (varie en fonction du statut de la touche [AF])

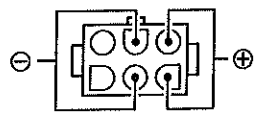
ATTENTION : NE PAS mettre la broche 2 à la terre car cela peut endommager le régulateur interne 8 V. Un courant continu est envoyé à la broche 1 pour le fonctionnement du micro. Faire attention lors de l'emploi d'un micro non-Icom.

• Face arrière

[ANT 430 (440) MHz] (p. 14)

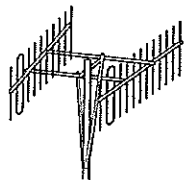


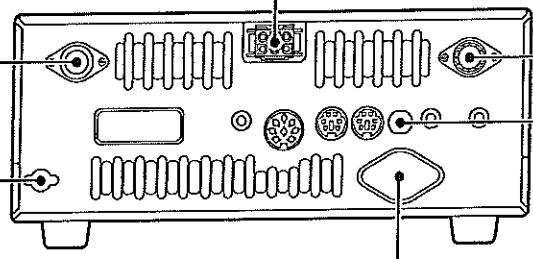
ALIMENTATION COURANT CONTINU (p. 17)



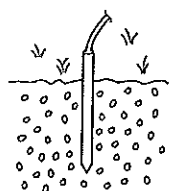
13,8 V c.c.
plus de 25 A

[ANT 144 MHz] (p. 14)

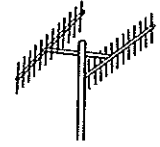




MISE A LA TERRE (p. 14)

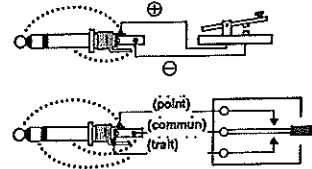


[ANT 1200 MHz] (p. 14)



Nécessaire lors de l'emploi
optionnel du module UX-910.

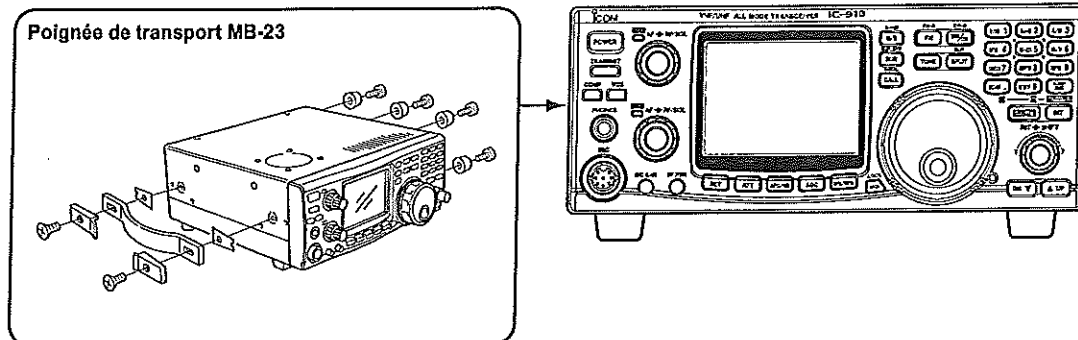
Prise [KEY] (p. 38)



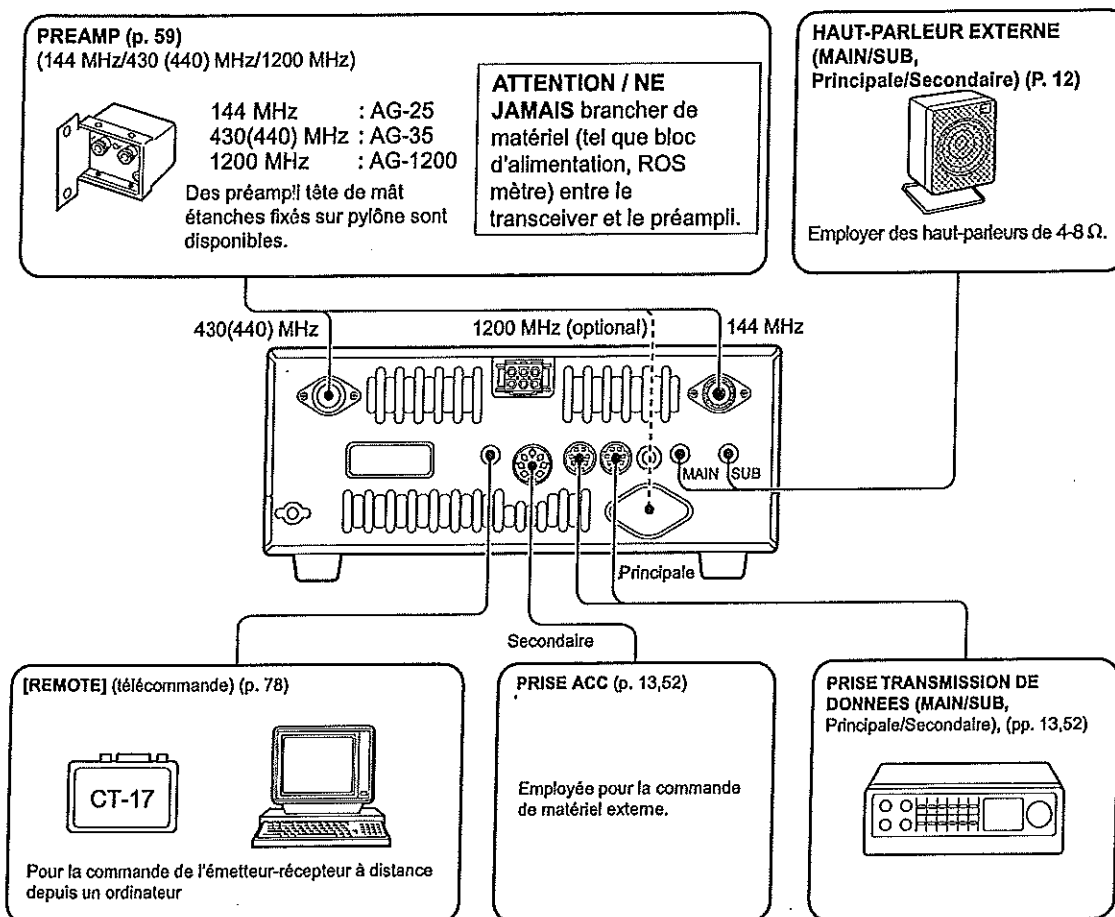
3 INSTALLATIONS ET BRANCHEMENTS

■ Autres branchements

• Face avant



• Face arrière



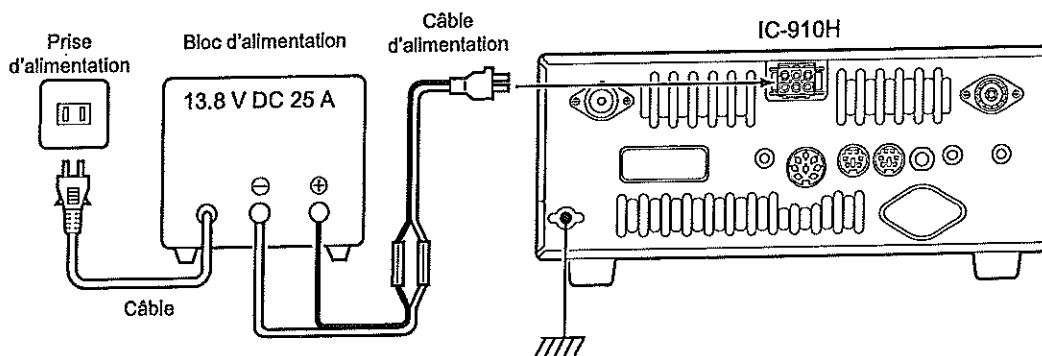
■ Branchements à l'alimentation

Pour employer le transceiver à partir d'une alimentation c.a, utiliser un bloc d'alimentation optionnel d'une capacité de 25 A ou plus. Se référer aux schémas ci-dessous pour les branchements à effectuer.

ATTENTION : Avant de brancher le câble d'alimentation, vérifier les points importants ci-après. S'assurer que :

- La commande [POWER] est sur OFF (éteint)
- La tension d'alimentation est comprise entre 12 et 15 V lorsque la source d'alimentation provient d'un modèle non-Icom.
- La polarité du câble d'alimentation est correcte.
Rouge : positif ⊕
Noir : négatif ⊖

BRANCHER UN BLOC D'ALIMENTATION STABILISEE



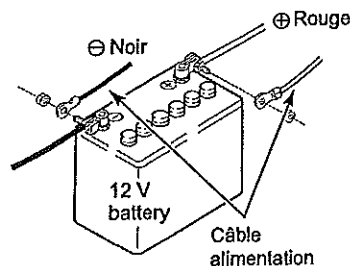
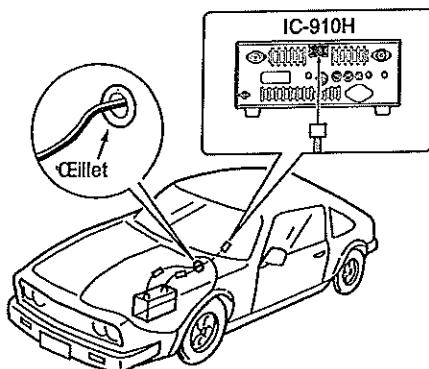
BRANCHER A UNE BATTERIE DE VOITURE



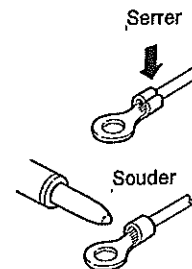
NE JAMAIS brancher
à une batterie de 24 V.



NE JAMAIS employer
l'allume-cigare comme
source d'alimentation.



NOTE : employer des cosses pour les connexions.

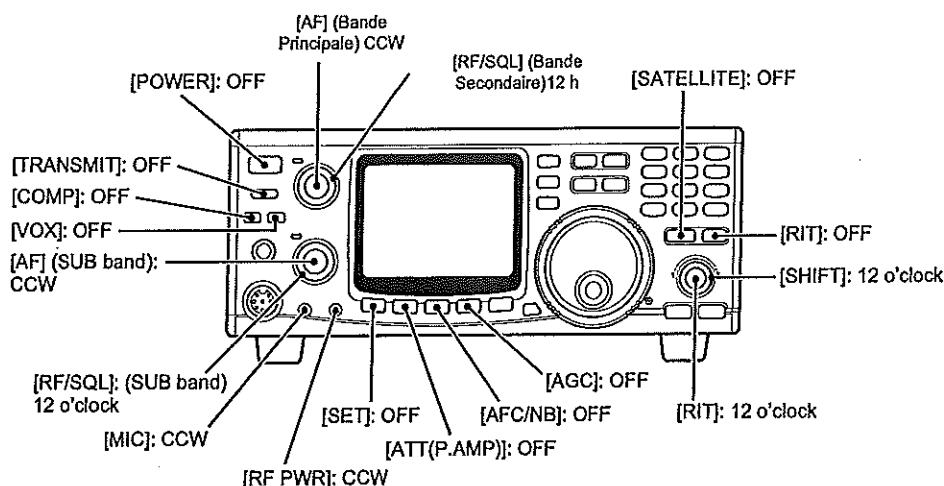




■ Réglages initiaux

Après avoir réinitialisé l'émetteur-récepteur, régler les commandes et les touches tel que présenté sur la figure ci-dessous.

CCW : au max. dans le sens contraire des aiguilles d'une montre



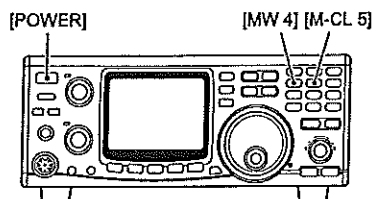
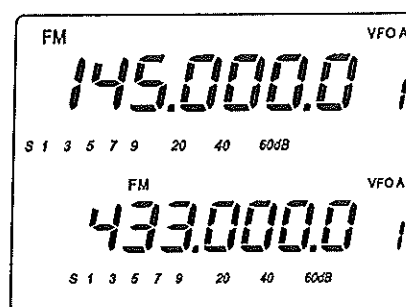
Mettre sous tension (ON), puis vérifier l'affichage. Si un seul des témoins suivants apparaît, le faire disparaître de la façon suivante :

- Témoin de pas d'accord rapide "▼" : appuyer sur [kHz/MHz].
- Témoin RIT « RIT » : appuyer sur la touche [RIT].
- Témoin de semi-duplex « SPLIT » : appuyer sur [SPLIT].

■ Première mise sous tension (réinitialisation du CPU)

Avant d'appliquer la tension d'alimentation, s'assurer que tous les branchements sont correctement réalisés en se référant au chapitre 3 de la présente notice d'utilisation. Puis effectuer une remise à zéro de l'appareil en suivant la procédure ci-après.

- ① S'assurer que la tension d'alimentation est coupée.
- ② Tout en maintenant enfoncées les touches [MW 4] et [M-CL 5], appuyer sur la touche [POWER] pour mettre l'appareil sous tension.
 - Le microprocesseur est réinitialisé.
 - L'émetteur-récepteur affiche ses fréquences VFO initiales lorsque la réinitialisation est achevée.



En remettant à zéro le microprocesseur, le contenu des canaux mémoires est EFFACE et les valeurs programmées en mode réglage rapide/initial retournent à leurs valeurs par défaut.

■ Bandes Principale (MAIN) et Secondaire (SUB)

L'IC-910H est un appareil à double bande : 144 MHz et 430 (440) MHz. Ces bandes peuvent être fixées comme bande Principale et Secondaire pour faciliter les opérations de communication.

Les bandes Principale et Secondaire ont des caractéristiques indépendantes.

La bande Principale sert à la fois pour les opérations d'émission et de réception, et apparaît dans la partie supérieure de l'affichage des fonctions. La bande Secondaire sert uniquement pour recevoir et s'affiche dans la partie inférieure de la zone d'affichage des fonctions.

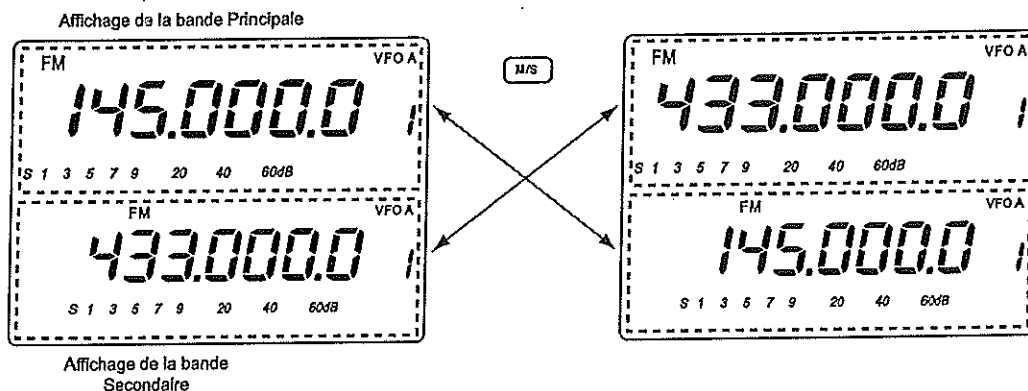
Une réception simultanée à la fois sur les bandes Principale et Secondaire est possible, cependant l'émission ne peut avoir lieu que sur la bande Principale, et non sur la bande Secondaire. En cas d'utilisation en mode satellite, la bande Secondaire est employée pour émettre.

◆ Passer de l'une à l'autre des bandes Principale et Secondaire

L'affichage des fonctions présente à la fois les fréquences Principale et Secondaire et les deux

bandes peuvent recevoir des signaux de façon simultanée.

→ Appuyer sur la touche [M/S] pour passer de l'une à l'autre.

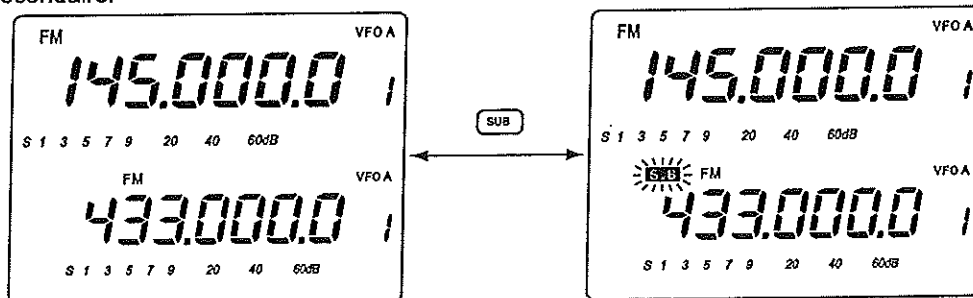


◆ Accéder à la bande Secondaire

Généralement, toutes les opérations telles que l'accord, la sélection du mode de trafic, la sélection du canal mémoire et la programmation, etc. sont réalisées à partir de la bande Principale. Cependant, ces opérations peuvent être réalisées sur la bande Secondaire en employant les possibilités d'accès de la bande Secondaire.

→ Appuyer sur la touche [SUB] pour faire passer l'accès à la bande Secondaire.

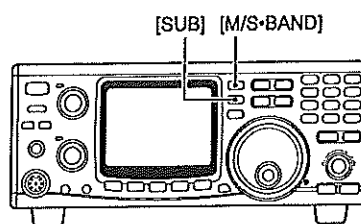
- Le témoin "SUB" s'affiche lorsque l'accès à la bande Secondaire est activé.
- Malgré l'activation de l'accès à la bande Secondaire l'émission ne peut être effectuée sur la bande Secondaire.



4 FONCTIONNEMENT DE BASE

■ Choix des bandes de trafic (nécessairement avec l'UX-910 en option)

L'IC-910H peut être employé sur les bandes supplémentaires 1200 MHz grâce au module optionnel UX-910. La bande de modulation peut être choisie en maintenant la touche [M/S-BAND] enfoncée durant 1s.

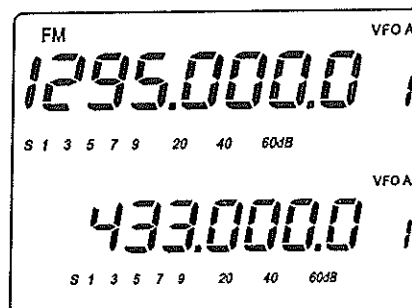


◆ Le choix de la bande Principale

- ① Appuyer si nécessaire sur la touche [SUB] pour annuler l'accès à la bande Secondaire.
- ② Maintenir la touche [M/S-BAND] enfoncée durant 1s. pour choisir la bande de modulation.

/// **REMARQUE :** La même bande de modulation ne peut être retenue simultanément pour les bandes Principale et Secondaire.

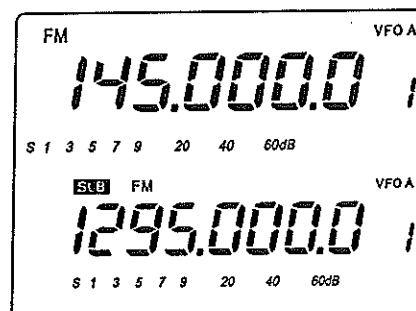
Retenir les 1200 MHz comme bande Principale.



Retenir les 1200 MHz comme bande Secondaire.

◆ Le choix de la bande Secondaire

- ① Appuyer sur la touche [SUB] pour permettre l'accès à la bande Secondaire.
 - Le témoin "SUB" s'affiche.
- ② Maintenir la touche [M/S-BAND] enfoncée durant 1s pour choisir la bande de modulation.



■ Description du VFO

L'IC-910H dispose de deux VFO pour chacune de deux bandes, convenant spécialement à la sélection instantanée de deux fréquences ou à un fonctionnement en duplex. Les VFO sont appelés VFO A et VFO B. Le VFO désiré peut être employé pour rappeler une fréquence et un mode de trafic.

VFO est l'abréviation de Variable Frequency Oscillator (oscillateur à fréquence variable) et désigne traditionnellement un oscillateur.

◇ Choix du VFO A/B

→ Appuyer sur la touche [A/B 3] pour passer de l'un à l'autre des VFO A et B.

◇ Egalisateur des VFO

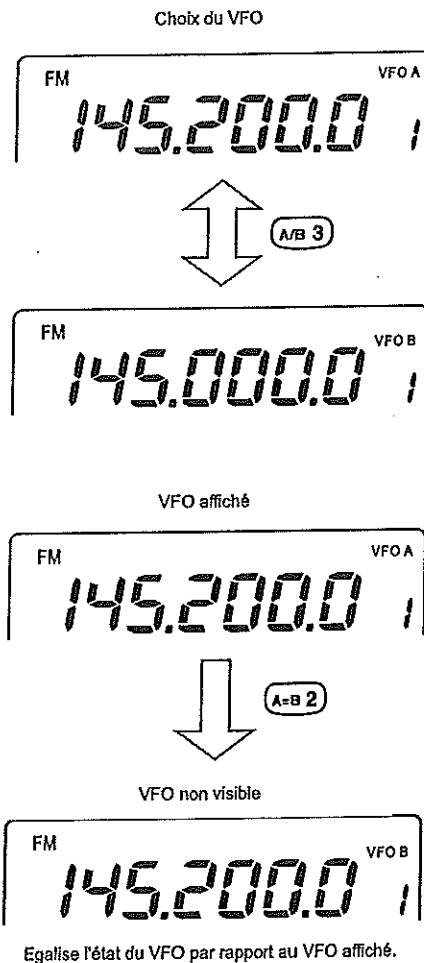
→ Maintenir la touche [A=B 2] enfoncée durant 1s. pour égaliser l'état du VFO non affiché par rapport au VFO affiché, (pour les mettre à la même fréquence).
• Trois bips successifs retentissent lorsque l'égalisation est achevée.

PRATIQUE

Employer les deux VFO comme mémoire rapide

Lorsqu'une nouvelle station est repérée, mais que la recherche doit être poursuivie, les deux VFO peuvent servir à une mémorisation rapide.

- ① Maintenir la touche [A=B 2] enfoncée durant 1s. pour enregistrer la fréquence affichée dans le VFO non visible.
- ② Poursuivre la recherche de stations.
- ③ Appuyer sur la touche [A/B 3] pour faire réapparaître la fréquence enregistrée.
- ④ Pour poursuivre la recherche de stations, appuyer à nouveau sur la touche [A/B 3].



4 FONCTIONNEMENT DE BASE

■ Réglage de la fréquence

L'IC-910H dispose de plusieurs pas d'accord et d'une touche [kHz/MHz] afin de réaliser un accord de la fréquence de façon aisée.

- ① Appuyer sur la touche [M/S] pour choisir la bande de fréquence qui sera retenue comme bande Principale ; ou appuyer sur la touche [SUB] pour accéder à la bande Secondaire.
- ② Tourner le vernier de réglage pour choisir la fréquence.
 - Le numéro du canal mémoire passe à des chiffres de 1 et 10 Hz lorsque le vernier de réglage est actionné par pas de 1, 10, 100 Hz et 6,25 kHz.
 - Pour savoir si la touche est positionnée sur les chiffres de 10 ou d'1 Hz lors de l'indication du numéro du canal mémoire, maintenir la touche [A/B] enfoncée (les chiffres de 10 et 1 Hz sont affichés lorsque la touche est maintenue enfoncée).

◆ Choix du pas d'accord

Les pas d'accord peuvent être réglés à l'avance et de façon indépendante pour la FM et la SSB/CW. Les pas suivants peuvent être choisis.

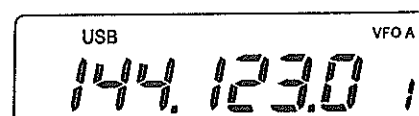
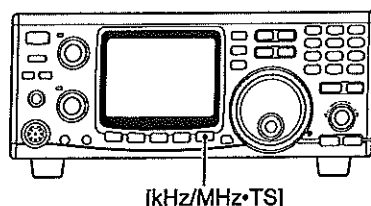
- FM : 0,1, 5, 6,25, 10, 12,5, 20, 25 ou 100 kHz
- SSB/CW : 1, 10, 50 ou 100 Hz

- ① Appuyer sur la touche [M/S] pour choisir la bande de fréquence qui correspondra à la bande Principale ; ou appuyer sur la touche [SUB] pour accéder à la bande Secondaire.
- ② Appuyer sur la touche [FM] ou sur la touche [SSB/CW] pour choisir le mode de trafic désiré.
- ③ Maintenir la touche [kHz/MHz•TS] durant 1s. pour entrer dans le mode réglage du pas d'accord.
- ④ Tourner le vernier de réglage pour choisir le pas d'accord désiré.
- ⑤ Appuyer sur la touche [kHz/MHz•TS] pour revenir à l'affichage précédent.

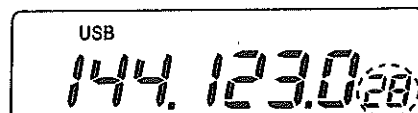
◆ Pas d'accord rapide

La fréquence de modulation peut être changée en pas de 1 kHz ou en pas de 1 MHz afin d'effectuer rapidement l'accord.

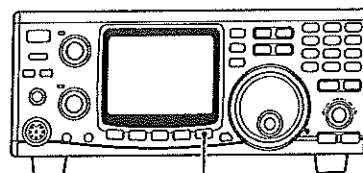
- ➔ Appuyer sur la touche [kHz/MHz•TS] pour obtenir l'accord rapide par pas de 1 kHz, 1 MHz ou pour l'arrêter (OFF).



Durant l'accord

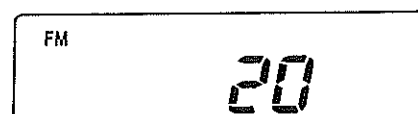


Indication des 10 Hz/1 Hz



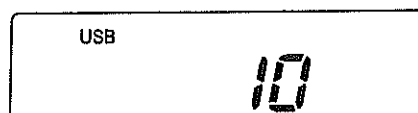
Touche [kHz/MHz•TS] à maintenir enfoncée durant 1s

Mode réglage du pas d'accord en FM



Pas d'accord de 20 kHz

Mode réglage du pas d'accord en mode SSB/CW



Pas d'accord de 10 Hz

Pas d'accord de 1 MHz Pas d'accord de 1 kHz

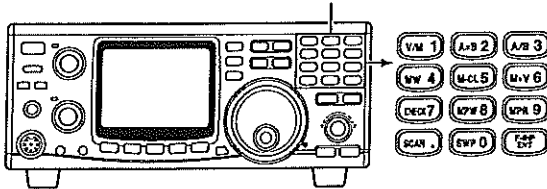


◆ Réglage de la fréquence par le clavier

L'accès à la fréquence de modulation peut être obtenu directement à l'aide du clavier.

- ① Appuyer sur la touche [F-INP ENT] pour pouvoir entrer la fréquence de modulation
 - Tous les chiffres concernant l'indication de la fréquence disparaissent.
- ② Appuyer sur les touches numériques pour saisir la fréquence de modulation.
 - La valeur mentionnée commence à 100 Hz.
- ③ Appuyer sur la touche [F-INP ENT] pour régler la fréquence.

Indication des 10 Hz/1 Hz



[[EXEMPLE]

145.3400 MHz

[F-INP ENT] [1] [4] [5] [.] [3] [4] [F-INP]

435.0000 MHz

[F-INP ENT] [4] [3] [5] [.] [F-INP ENT]

439.1200 MHz

[F-INP ENT] [4] [3] [9] [.] [1] [2] [F-INP ENT]

439.1200 MHz to 439.2604 MHz

[F-INP ENT] [.] [2] [6] [0] [4] [F-INP ENT]

/// Appuyer sur les touches numériques jusqu'à 100 Hz sans appuyer sur la touche [.] permet également de régler la fréquence de modulation.

◆ Choix du mode de trafic

Les modes SSB [USB/LSB], CW, CW-N (CW étroit), FM et FM-N (FM étroit) sont disponibles avec l'IC-910H. Choisir le mode de trafic désiré comme suit.

• Choix du mode SSB

➔ Appuyer sur la touche [SSB/CW] pour choisir le mode USB.

- Le mode USB est généralement employé pour le trafic SSB en bandes VHF et UHF.
- Maintenir la touche [SSB/CW] enfoncée durant 1s. après le choix du mode USB pour passer entre les modes USB et LSB.

• Choix du mode CW

➔ Appuyer sur la touche [SSB/CW] pour choisir le mode CW.

- Maintenir la touche [SSB/CW] enfoncée durant 1s. après le choix du mode CW pour passer entre les modes CW et CW étroit.

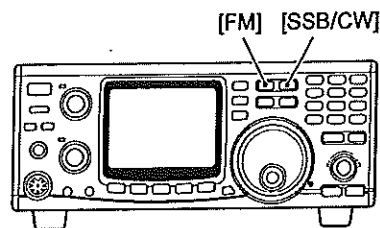
/// Le filtre optionnel CW étroit, FL-132 ou FL-133 est nécessaire pour les bandes Principale et Secondaire, respectivement.

En fonctionnement par satellite, le filtre optionnel FL-133 est nécessaire pour faire le trafic en CW étroit dans la bande Principale (réception). En mode CW étroit, aucun signal ne sort jusqu'à ce que le filtre optionnel CW étroit ne soit installé.

• Choisir le mode FM

➔ Appuyer sur la touche [FM] pour choisir le mode FM.

- Après avoir choisi le mode FM, appuyer sur la touche [FM] pour mettre en route ou arrêter la fonction mode répéteur (duplex négatif lorsque la tonalité répéteur est en service).
- Maintenir la touche [FM] enfoncée durant 1s. après le choix du mode FM pour passer entre les modes FM et FM étroit.



4 FONCTIONNEMENT DE BASE

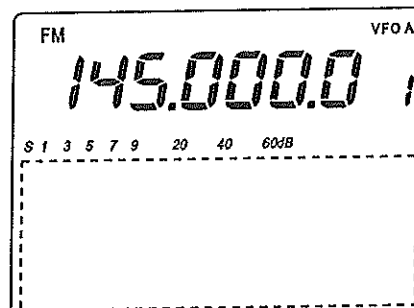
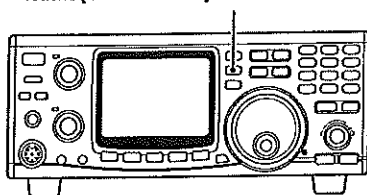
■ Bande Secondaire désactivée

La mention de la bande Secondaire peut être désactivée pour simplifier le fonctionnement.

⇒ Maintenir la touche [SUB•SUB OFF] durant 1s. pour mettre la fonction mention de la bande Secondaire en marche ou en arrêt.

• Maintenir la touche [M/S•BAND] enfoncée durant 1s. pour modifier la fréquence de modulation (p. 20).

Touche [SUB•SUB OFF] enfoncée durant 1s.



Mention de la bande Secondaire arrêtée (OFF)

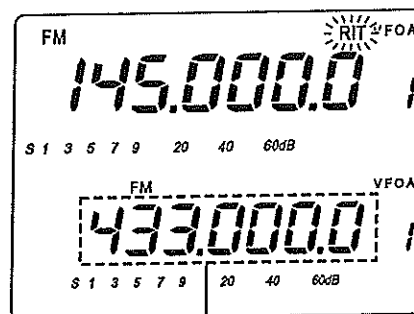
■ Vernier secondaire de réglage

L'IC-910H dispose d'un grand vernier principal pour le réglage des fréquences. En plus, les commandes [RIT] ou [SHIFT] peuvent être employées comme vernier de réglage secondaire pour l'accord simultané des bandes doubles, etc. Le vernier secondaire de réglage modifie la fréquence de trafic de façon continue, à une vitesse variable.

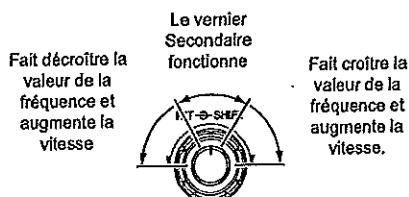
Les commandes telles qu'affectées peuvent être employées pour leur usage habituel, cependant, les deux fonctions ne peuvent être employées de façon simultanée.

◆ Lorsque la commande [RIT] correspond à un vernier d'accord Secondaire

- ① Maintenir la touche [RIT] durant 1s.
 - Le témoin « RIT » clignote lorsque la fonction vernier d'accord Secondaire est activée.
- ② Faire tourner la commande [RIT] pour aller dans le sens et la vitesse d'accord souhaités.
 - La vitesse d'accord peut être ajustée autour de ± 5 pas.
- ③ Régler la commande [RIT] sur sa position médiane pour stopper l'accord.
 - Un bip retentit lorsque la commande [RIT] est positionnée à cet endroit.
- ④ Appuyer sur la touche [RIT] pour désactiver la fonction vernier de réglage Secondaire.



Lorsque le témoin "RIT" clignote, la bande Secondaire peut être réglée grâce à la fonction vernier Secondaire.



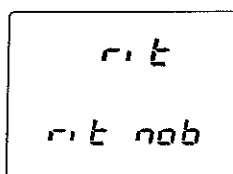
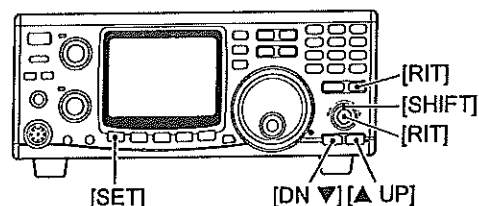
Fait décroître la valeur de la fréquence et augmente la vitesse

Le vernier Secondaire fonctionne

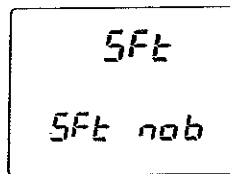
Fait croître la valeur de la fréquence et augmente la vitesse.

◆ Assigner la fonction vernier de réglage Secondaire

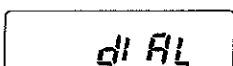
- ① Appuyer sur la touche [SET] puis sur la touche [RIT] pour entrer dans le mode réglage des fonctions RIT/SHIFT.
- ② Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pour l'affectation à la commande [RIT] ou [SHIFT].
• Le témoin "rit nob" ou "Sft nob" apparaît.
- ③ Tourner le vernier de réglage pour choisir le statut de la touche comme décrit ci-dessous.
• Le maintien de la touche [M-CL 5] enfoncée durant 1 s. conduit au réglage par défaut.
- ④ Appuyer sur la touche [SET] pour sortir du mode réglage du RIT/SHIFT.



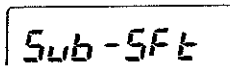
La commande [RIT] fonctionne en [RIT] même lorsque la fonction vernier de réglage Secondaire est activée. (par défaut).



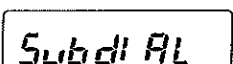
La commande [SHIFT] fonctionne en [SHIFT] même lorsque la fonction vernier de réglage Secondaire est activée. (par défaut)



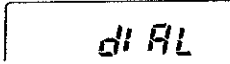
La commande [RIT] peut être employée pour le réglage de la bande Principale.



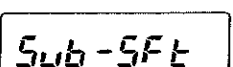
La commande [SHIFT] peut être employée pour la commande du décalage FI de la bande Secondaire.



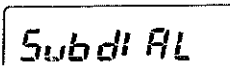
La commande [RIT] peut être employée pour l'accord de la bande Secondaire.



La commande [SHIFT] peut être employée pour l'accord de la bande Principale.



La commande [RIT] peut être employée pour la commande du décalage FI de la bande Secondaire.



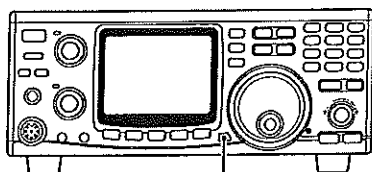
La commande [SHIFT] peut être employée pour l'accord de la bande Secondaire.

■ Fonction verrouillage du vernier

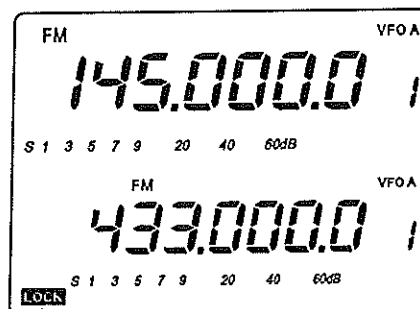
La fonction verrouillage du vernier permet d'éviter les modifications accidentelles du vernier de réglage (y compris la fonction vernier de réglage Secondaire).

- ➔ Maintenir la touche [SPCH•LOCK] durant 1s. pour activer(ON) ou désactiver(OFF) la fonction de verrouillage.

• Le témoin "LOCK" apparaît lorsque la fonction verrouillage du vernier est activée.



Maintenir la touche [SPCH•LOCK] durant 1s.



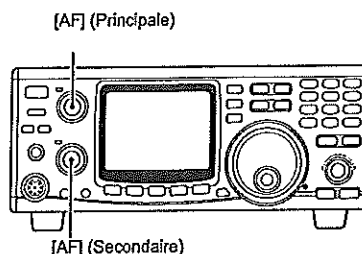
Témoin de verrouillage.



■ Fonctions de réception

◆ Réglage du volume

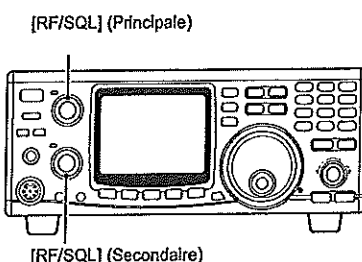
→ Tourner la commande [AF] selon la bande de modulation spécifiquement concernée (Principale ou Secondaire) pour obtenir le niveau audio désiré.



◆ Réglage du squelch

Le squelch supprime les bruits provenant du haut-parleur (position fermée) lorsqu'aucun signal n'est reçu. Le squelch est particulièrement efficace en FM. Mais il est également disponible pour les autres modes.

Dans le réglage par défaut, le squelch du bruit et le squelch du S-mètre en FM, le gain RF et le squelch du S-mètre en mode SSB/CW correspondent à la commande [RF/SQL]. Ce choix peut être modifié en mode réglage général (p. 56).



• Lors d'un fonctionnement en FM

- ① Tourner [RF/SQL] à fond, dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- ② Tourner [RF/SQL] dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position où le bruit disparaît tout juste.
 - Le témoin de bande Principale/Secondaire disparaît également.

En tournant la commande [RF/SQL] dans une position extrême (sens des aiguilles d'une montre), le S-mètre va se déplacer et la fonction squelch du S-mètre sera activée. Lorsque le squelch du S-mètre est activé, les signaux faibles, plus faibles que le niveau de réglage du squelch du S-mètre sont ignorés.

• Lors d'un fonctionnement en SSB/CW

- ① Tourner [RF/SQL] à fond, dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
 - ② Tourner [RF/SQL] dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position où le témoin de gain RF maximum (le segment du S-mètre s'efface) de la bande Principale/Secondaire disparaît, et que le bruit de fond disparaît également.
 - Avec le réglage par défaut, le squelch s'ouvre à midi, cependant le niveau seuil du squelch peut être réglé à 13 heures (1 heure) en mode réglage du SSB/CW (p. 62).
- En tournant la commande [RF/SQL] dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, le gain RF décroît (sensibilité plus faible) et le segment du S-mètre apparaît pour indiquer le niveau de signal RF pouvant être reçu.

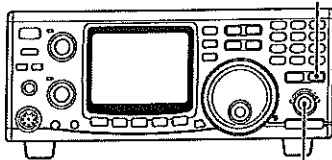
■ Fonction RIT

La fonction RIT (Receive Incremental Tuning) compense le décalage de fréquence des stations d'émission sans déplacer la fréquence d'émission.

La fonction RIT peut être employée uniquement pour la bande Principale. Cette fonction agit sur la bande Principale même lorsque la bande Secondaire est en cours d'utilisation.

- ① Appuyer sur la touche [RIT] pour désactiver la fonction (ON).
• Le témoin "RIT" apparaît.
- ② Tourner la commande [RIT] pour annuler les fréquences décalées.
• Faire tourner la commande [RIT] pour la placer en position médiane, après communication.
- ③ Appuyer sur la touche [RIT] pour désactiver la fonction RIT.
• Le témoin "RIT" disparaît.

Touche [RIT]



Commande [RIT]

■ Fonction de décalage de la FI

La fonction de décalage de la FI modifie électroniquement la fréquence de la bande passante de la FI (fréquences intermédiaires) et coupe les composantes hautes ou basses de la FI pour en éliminer les interférences. La fonction décale la fréquence de la FI jusqu'à $\pm 1,2$ kHz par pas de 100 Hz en mode SSB/CW. Le décalage de la FI est particulièrement utile en modulation SSB mais n'est pas disponible en mode FM.

La fonction de décalage de la FI peut être employée pour la bande Secondaire par l'utilisation de la fonction vernier d'accord Secondaire (p.24).

◆ Fonctionnement du décalage FI pour la bande Principale

- ① Placer la commande [SHIFT] sur sa position médiane quand il n'y a pas d'interférence.
- ② Tourner la commande [SHIFT] pour atteindre le niveau d'interférence le plus bas avec le signal.
• La tonalité audio peut changer lorsque la fonction de décalage de la FI est utilisée.



Position maximum dans le sens contraire des aiguilles d'une montre



Position médiane



Position maximum dans le sens des aiguilles d'une montre.

◆ Gamme de variation RIT

Mode SSB/CW : $\pm 1,0$ kHz par pas de 10 Hz ($\pm 2,0$ kHz pour la bande en option de 1200 MHz)

Mode FM : $\pm 5,0$ kHz par pas de 50 Hz ($\pm 10,0$ kHz pour la bande en option de 1200 MHz).

Mode FM



La gamme de variation de la RIT est affichée durant 2s. puis laisse la place à l'indication des fréquences.

Mode SSB



La gamme de variation de la RIT est affichée durant 2s. puis laisse la place à l'indication des fréquences.

◆ Fonctionnement du décalage FI pour la bande Secondaire

- ① Attribuer la fonction de décalage FI pour la bande Secondaire à la commande [RIT] ou [SHIFT] en passant par le mode réglage de RIT/SHIFT (p. 68).
- ② Maintenir la touche [RIT] durant 1s. pour activer la fonction vernier d'accord Secondaire.
• Le témoin "RIT" clignote.
- ③ Tourner la commande [RIT] ou [SHIFT] pour atteindre le niveau le plus bas d'interférence.
- ④ Appuyer sur la touche [RIT] pour annuler la fonction vernier de réglage Secondaire.
• Le témoin "RIT" disparaît.
• Régler la commande [RIT] ou [SHIFT] sur sa position médiane après communication.

En mode de fonctionnement par satellite, la fonction vernier de réglage Secondaire ne peut pas être activée. Aussi, la commande [SHIFT] fonctionne comme décalage FI pour la bande de réception (affichée en partie supérieure de l'écran).

■ Constante de temps AGC

L'AGC (Contrôle Automatique du Gain) commande le gain de l'émetteur-récepteur afin de produire un niveau de sortie constant même lorsque la force du signal reçu est modifiée par l'évanouissement (fading), etc. Employer une constante de temps lente pour un fonctionnement en mode phonie normal. Une constante de temps rapide pour la réception de données ou la recherche de signaux.

- ➔ Appuyer sur la touche [AGC] pour faire passer la constante de temps entre rapide et lente.
 - Le témoin "FAGC" apparaît lorsqu'une constante de temps rapide est choisie.
 - La constante de temps AGC est fixée en mode FM quelque soit le témoin de FAGC.

L'AGC de la bande Secondaire est automatiquement fixée comme lente en SSB et rapide en CW. La constante de temps AGC ne peut pas être modifiée en mode FM.

■ Fonction AFC

L'AFC (Contrôle Automatique de la Fréquence) accorde automatiquement la fréquence de modulation lors de la réception d'un signal décalé ou que le signal de réception se décale en mode FM ou FM étroit.

- ➔ Appuyer sur la touche [AFC/NC] pour activer ou désactiver la fonction AFC.
 - Le témoin "AFC" apparaît lorsque la fonction AFC est active.

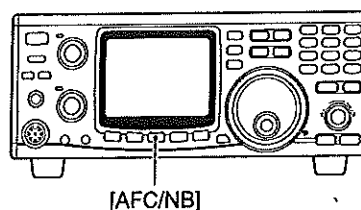
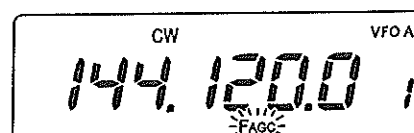
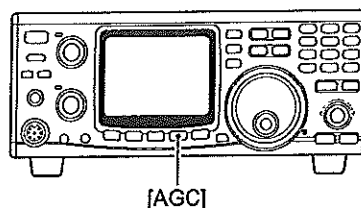
/// Lorsque des signaux forts sont proches, la fonction AFC peut s'accorder sur ces signaux.

■ Témoin de centrage de la FM

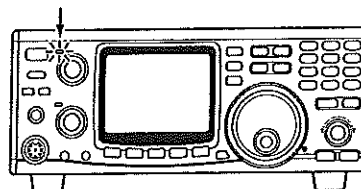
Les indicateurs de bande Principale/Secondaire présentent la déviation du signal reçu en mode FM. Lorsqu'un signal hors-fréquence est reçu, l'indicateur clignote.

Lorsqu'un signal hors-fréquence est reçu, tourner le vernier de réglage ou utiliser la fonction RIT pour éclairer le témoin de façon continue.

L'indicateur de centrage FM peut être désactivé en passant par le mode réglage de la FM (p. 61).



Clignote à intervalles de 300 ms



■ Atténuateur

L'atténuateur permet d'éviter que les signaux désirés soient déformés lorsque de très forts signaux sont proches de la fréquence souhaitée, ou lorsque de très forts champs électriques tels que ceux provenant de stations de radiodiffusion se situent à proximité.

L'atténuateur peut être réglé pour les deux bandes à la fois ou pour chacune séparément, et le niveau d'atténuation peut être réglé pour chacune indépendamment de l'autre.

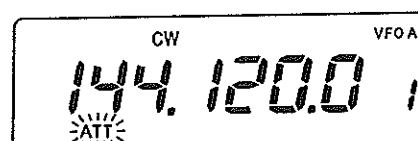
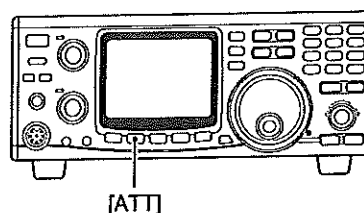
→ Appuyer sur la touche [ATT] pour activer ou désactiver l'atténuateur.

• Le témoin "ATT" apparaît lorsque l'atténuateur est activé.

◆ Régler le niveau d'atténuation

- ① Appuyer sur la touche [M/S•BAND] ou [SUB] ou sur la touche [SUB] pour choisir la bande pour laquelle le niveau d'atténuation doit être réglé.
- ② Appuyer sur la touche [SET] puis [ATT] pour entrer dans le mode réglage de l'atténuateur.
- ③ Tourner le vernier d'accord pour choisir le niveau d'atténuation.
 - Appuyer sur [M-CL 5] pour revenir à la valeur par défaut.
- ④ Appuyer sur la touche [SET] pour sortir du mode réglage de l'atténuateur.

/// **REMARQUE :** lors de l'emploi du supprimeur de bruit, le signal audio reçu peuvent être déformés s'ils sont particulièrement forts.



/// Niveaux d'atténuation

144 MHz/	0-100% variable
430(440) MHz	Approx. 15 dB atténuation pour un réglage à 100%
1200 MHz	Approx. 20 dB fixés (en option)

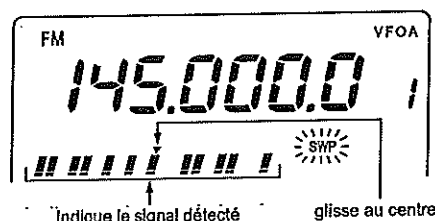
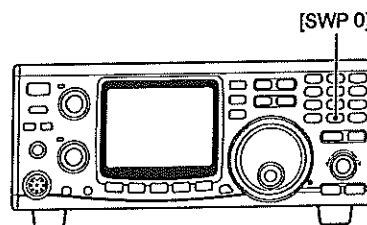
■ Bandescope simple

Cette fonction permet de "balayer" visuellement une zone environnant la fréquence réglée pour la recherche d'autres signaux. Les signaux détectés sont indiqués graphiquement sur le S-mètre.

- ① Régler la fréquence et le mode de trafic.
- ② Appuyer sur la touche [SWP 0] pour activer (ON) ou désactiver (OFF) la fonction de bandescope simple.
 - L'indicateur "SWP" clignote lorsque la fonction de bandescope simple est activée.
 - Les signaux détectés sont indiqués grâce au S-mètre et le témoin "▼" affiché au-dessus du S-mètre présente la fréquence médiane (fréquence affichée).
 - La disponibilité du signal est détectée grâce à l'état du squelch du bruit (ouvert ou fermé).
- ③ Pour suivre le signal détecté, tourner le vernier de réglage pour régler le "point" du S-mètre qui apparaît, sous le témoin "▼".
 - La valeur affichée dans la zone des fréquences correspond à la fréquence du signal détecté.

◆ Régler l'intervalle du temps des balayages

- ① Push [SET] then [SWP 0] to enter the sweep set mode.
- ② Tourner le vernier de réglage pour choisir l'intervalle de temps des balayages.
 - Appuyer sur la touche [M-CL 5] pour revenir à la valeur par défaut.
- ③ Appuyer sur la touche [SWP 0] pour sortir du mode réglage du balayage.



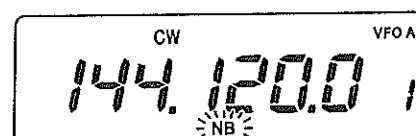
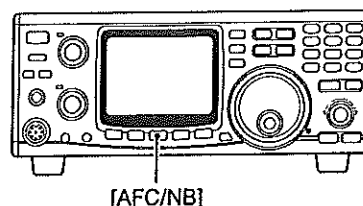
5 RECEPTION ET EMISSION

■ Suppresseur de bruit

Au cours du fonctionnement en mode SSB ou CW, les bruits à impulsions tels que ceux de moteurs à explosion peuvent être reçus. Dans ce cas, le supprimeur de bruit intervient pour éliminer ces bruits.

Le supprimeur de bruit est efficace aussi bien pour la bande Principale que pour la bande Secondaire mais ne peut être employé ni pour la FM ni pour des bruits qui ne sont pas à impulsions.

- ➔ Appuyer sur la touche [AFC/NB] pour activer (ON) ou désactiver (OFF) la fonction de réduction de bruit.
 - Le témoin "NB" apparaît lorsque le réducteur de bruit est activé.
 - Le réducteur de bruit est en marche (ON) ou arrêté (OFF) pour les deux bandes à la fois.



/// Lors de l'emploi du réducteur de bruit, les signaux reçus peuvent être déformés si ces signaux sont particulièrement puissants.

■ Utilisation du tone squelch

Le tone squelch s'ouvre seulement lors de la réception d'un signal de tonalité identique à une tonalité subaudible préprogrammée. Il est possible d'attendre dans le silence un appel de membres d'un groupe en employant la même tonalité. La fréquence de la tonalité peut être vérifiée en employant, si cela est souhaité, la fonction de balayage des tonalités (p. 47).

- ① Choisir la bande désirée en appuyant sur la touche [M/S•BAND].
- ② Appuyer sur la touche [FM] pour choisir le mode réglage de la FM, puis régler la fréquence désirée.
- ③ Maintenir la touche [CALL•T-SQL] enfoncée durant 1s. pour activer le tone squelch.
 - L'indicateur "T-SQL" apparaît.
- ④ Lorsqu'un signal avec une tonalité correcte est reçu, le squelch s'ouvre et un signal audio peut être entendu.
 - Lorsqu'un signal avec une tonalité incorrecte ou sans tonalité est reçu, le squelch ne s'ouvre pas, mais le S-mètre indique malgré tout la force du signal.
 - Enfoncer et maintenir enfoncée la touche [CHECK 7] pour ouvrir manuellement le squelch et continuer d'appuyer sur la touche pour suivre.
- ⑤ Utiliser l'émetteur-récepteur de la façon habituelle (appuyer sur [PTT] pour émettre ; relâcher [PTT] pour recevoir).
- ⑥ Maintenir la touche [CALL•T-SQL] enfoncée durant 1s. pour désactiver le tone squelch.
 - L'indicateur "T-SQL" disparaît.

◆ Régler la fréquence du tone squelch

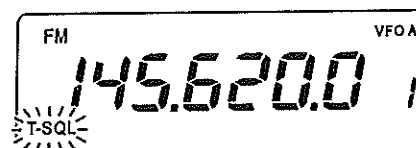
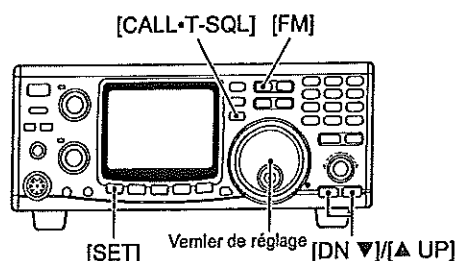
Les fréquences du tone squelch peuvent être réglées indépendamment pour chaque bande.

- ① Appuyer sur la touche [M/S•BAND] pour choisir la bande pour laquelle la fréquence du tone squelch doit être réglée.
- ② Appuyer sur la touche [SET] puis [FM] pour entrer dans le mode réglage de la FM.
- ③ Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pour arriver à l'article fréquence du tone squelch.
- ④ Tourner le vernier de réglage pour choisir la fréquence désirée du tone squelch.
- ⑤ Appuyer sur la touche [FM] pour sortir du mode réglage de la FM.

Liste des tonalités

unit: Hz

67.0	85.4	107.2	136.5	165.5	186.2	210.7	254.1
69.3	88.5	110.9	141.3	167.9	189.9	218.1	
71.9	91.5	114.8	146.2	171.3	192.8	225.7	
74.4	94.8	118.8	151.4	173.8	196.6	229.1	
77.0	97.4	123.0	156.7	177.3	199.5	233.6	
79.7	100.0	127.3	159.8	179.9	203.5	241.8	
82.5	103.5	131.8	162.2	183.5	206.5	250.3	



■ Fonctions optionnelles DSP

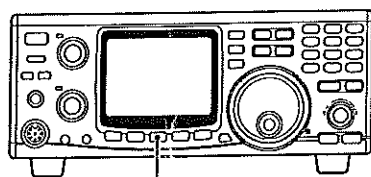
Pour activer les fonctions suivantes, le module en option UT-106 doit être installé, pour les deux ou l'une seulement des deux bandes Principale et Secondaire.

Module UT-106 en option

◆ Fonction de Réduction de bruit (NR)

La fonction de réduction de bruit réduit le bruit et permet de révéler les signaux couverts par le bruit. Les signaux BF reçus sont convertis en signaux numériques. Alors les signaux désirés sont séparés du bruit. La fonction de réduction de bruit est disponible pour tous les modes de trafic.

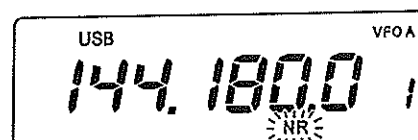
- ① Maintenir la touche [M/S•BAND] ou [SUB] enfoncée durant 1 s. pour activer (ON) ou désactiver (OFF) la fonction de réduction de bruit.
- ② Maintenir la touche [AFC/NB•NR] enfoncée durant 1 s. pour activer (ON) ou désactiver (OFF) la fonction de réduction de bruit.
 - Le témoin « NR » apparaît lorsque la fonction de réduction de bruit est activée.



[AFC/NB•NR] enfoncée durant 1 s

◆ Régler le niveau de réduction de bruit

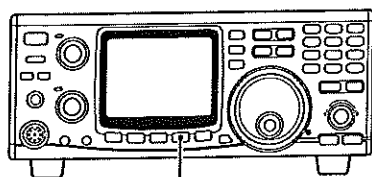
- ① Appuyer sur la touche [SET] puis sur [AFC/NB•NR] pour entrer dans le mode réglage de la réduction de bruit.
- ② Tourner le vernier de réglage pour choisir le niveau de réduction de bruit désiré.
 - Maintenir la touche [M-CL 5] durant 1 seconde pour revenir à la valeur par défaut.
- ③ Appuyer sur la touche [AFC/NB•NR] pour sortir du mode réglage de la réduction de bruit.



◆ Fonction ANF (notch automatique)

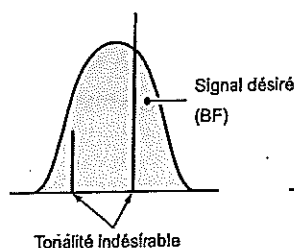
Cette fonction atténue les battements, les tunes, etc., même s'ils se déplacent en fréquence. Le filtre notch automatique fonctionne en modes SSB/FM.

- ① Appuyer sur la touche [M/S•BAND] ou [SUB] ou [SUB] si nécessaire, pour choisir la bande qui doit être activée.
- ② Maintenir la touche [AGC•ANF] durant 1 s. pour activer (ON) ou désactiver (OFF) la fonction de filtre notch automatique.
 - Le témoin « ANF » apparaît lorsque la fonction de filtre notch automatique est activée.

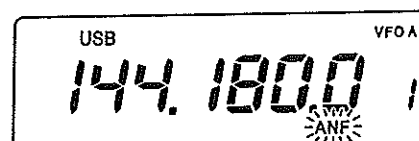
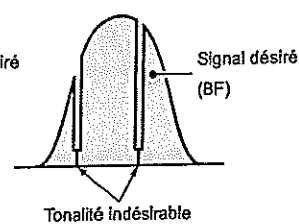


[AGC•ANF] enfoncée durant 1 s

Auto notch désactivée (OFF)



Auto notch activée (ON)



■ Fonctions d'émission

◆ Puissance de sortie

La puissance de sortie peut être ajustée en permanence grâce à la touche [RF PWR].

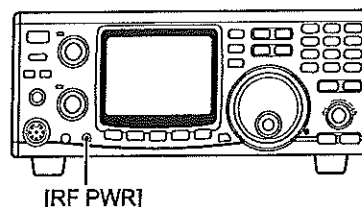
Puissance disponible

144 MHz : 5–100 W

430(440) MHz : 5–75 W

1200 MHz : 1–10 W (en option)

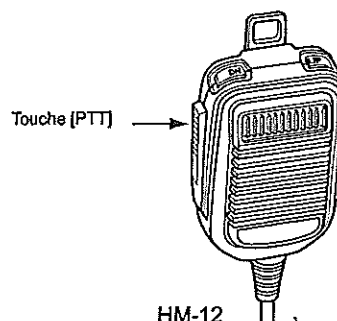
REMARQUE : afin d'éviter des interférences, tester la clarté de la fréquence en appuyant sur la touche [CHECK 7], avant d'émettre.



■ Emission à l'aide d'un micro

Lors des émissions avec emploi du micro, appuyer sur la touche [PTT] et parler au micro avec un niveau normal de voix.

Pour maximiser l'audibilité du signal transmis (voix), faire une pause quelques secondes après avoir enfoncé la touche [PTT]. Ne pas placer le micro trop près de la bouche



◆ Gain du microphone

Tourner le bouton [MIC GAIN] dans le sens des aiguilles d'une montre pour l'augmenter, dans le sens contraire pour le réduire.

La position 9-12 heures est recommandée pour le bouton [MIC GAIN].

■ Témoins apparaissant en cours d'émission

◆ Témoin d'émission

Le témoin de bande Principale s'allume en rouge en cours d'émission. Alors que le témoin de bande Secondaire s'allume en rouge au cours des opérations par satellite.

◆ Témoin de puissance RF

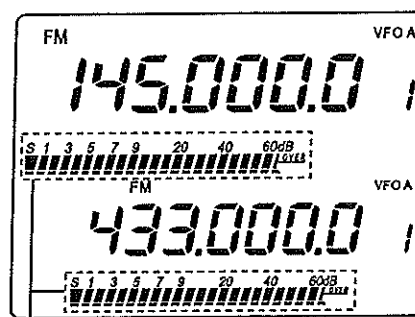
Le S-mètre pour la bande Principale est employé comme témoin de puissance RF pour indiquer le niveau relatif de puissance de sortie RF. Tandis que le S-mètre pour la bande Secondaire est employé comme témoin de puissance RF au cours des opérations satellites.

◆ Programmeur de limite de temps (anti bavard)

Ce programmeur limite la durée d'émission en continu, et peut être choisie parmi les valeurs de 3, 5, 10, 20, 30 min. et mise en position OFF (Arrêt), en mode réglage de l'EMISSION (TRANSMIT) (p. 66).

◆ Fonction verrouillage du PTT

Touches de désactivation des boutons [PTT] et [TRANSMIT]. La fonction peut être placée sur Marche (ON) ou Arrêt (OFF) en mode réglage de l'EMISSION (TRANSMIT). (p. 66).

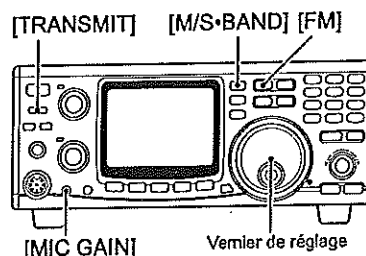


Le S-Mètre en cours de réception
Le témoin de puissance RF en cours d'émission

■ Trafic en mode FM

- ① Appuyer sur la touche [M/S-BAND] pour choisir la bande désirée.
- ② Appuyer sur la touche FM pour choisir le mode FM.
 - Le témoin « FM » apparaît.
 - Appuyer à nouveau pour choisir le fonctionnement avec répéteur après avoir choisi le mode FM. Les témoins « DUP- » et « T » apparaissent.
 - Maintenir la touche [FM] enfoncée durant 1s. pour choisir le mode FM étroit après avoir choisi le mode FM. Le témoin « FMN » apparaît.
- ③ Tourner le vernier de réglage pour sélectionner la fréquence désirée.
- ④ Appuyer sur la touche [PTT] pour émettre.
 - Le témoin de bande Principale s'éclaire en rouge.

- ⑤ Parler au micro avec un niveau normal de voix.
 - Il est recommandé de placer la commande [MIC GAIN] sur la position 10-12 heures.
- ⑥ Relâcher la touche [PTT] pour recevoir.



■ Fonctionnement du VOX (pour les modes SSB et FM)

La fonction VOX (Emission effectuée de façon vocale) permet de commander le passage entre émission et réception uniquement par la voix. Cette fonction donne la possibilité d'entrer des données dans un ordinateur, etc. tout en émettant ou en recevant.

- ① Appuyer sur la touche [M/S-BAND] pour choisir la bande désirée.
- ② Appuyer sur [SSB/CW] ou [FM] pour choisir le mode phone (USB, LSB ou FM).
- ③ Appuyer sur la touche [VOX] pour activer ou désactiver la fonction VOX..
 - Le témoin « VOX » apparaît lorsque la fonction VOX est activée.

◆ Ajuster le gain anti-VOX

- ① Appuyer sur la touche [SET] puis sur la touche [VOX] pour entrer dans le mode réglage du VOX.
- ② Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pour choisir l'élément gain anti-VOX.
 - Le témoin "Anti" s'affiche.
- ③ Tourner le vernier de réglage pour ajuster le gain anti-VOX pendant la réception d'un signal présentant un niveau de sortie audio convenable, jusqu'au point où l'émetteur-récepteur ne passe pas en émission à partir du niveau sonore provenant du haut-parleur.
 - Maintenir la touche [M-CL 5] durant 1s. pour revenir à la valeur par défaut.
- ④ Appuyer sur la touche [VOX] pour sortir du mode réglage du VOX.

◆ Ajuster le gain VOX

- ① Appuyer sur la touche [SET] puis sur la touche [VOX] pour entrer dans le mode réglage du VOX.
- ② Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pour choisir le sous-menu gain anti-VOX.
 - Le témoin "GAIN" s'affiche.
- ③ Tourner le vernier de réglage pour ajuster le gain VOX tout en parlant au micro avec un niveau de voix normal, et ce jusqu'à ce que l'émetteur-récepteur commence à émettre.
 - Avec un réglage trop sensible, l'émetteur-récepteur pourrait émettre non pas à partir de votre voix, mais à partir de bruits, d'un signal reçu, etc.
 - Appuyer sur la touche [M-CL 5] durant 1s. pour revenir à la valeur par défaut.
- ④ Appuyer sur la touche [VOX] pour sortir du mode réglage du VOX.

◆ Ajuster le délai du VOX

- ① Appuyer sur la touche [SET] puis sur la touche [VOX] pour entrer dans le mode réglage du VOX.
- ② Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pour choisir l'élément délai du VOX.
 - puis.
 - Le témoin "dELAY" s'affiche
- ③ Tourner le vernier de réglage pour ajuster le délai du VOX tout en parlant au micro à une vitesse normale, à un intervalle qui convienne avant de revenir à la réception.
 - Appuyer sur la touche [M-CL 5] durant 1s. pour revenir à la valeur par défaut.
- ④ Appuyer sur la touche [VOX] pour sortir du mode réglage du VOX.

5 RECEPTION ET EMISSION

■ Trafic avec répéteur

Un répéteur amplifie les signaux reçus et les retransmet à une fréquence différente. Lors de l'emploi d'un répéteur, la fréquence d'émission est décalée de la fréquence de réception par une fréquence de compensation.

◆ Régler la gamme de fréquences correspondant au répéteur automatique

La fonction auto répéteur active automatiquement le trafic en duplex avec un sens de décalage et un encodeur de tonalité spécifiés lorsque la fréquence de modulation est réglée dans la gamme de fréquences désirée. Pour activer la fonction auto répéteur, les opérations suivantes sont nécessaires.

- ① Régler une fréquence limite de la gamme désirée.
 - Appuyer sur la touche [M/S•BAND] si nécessaire, pour choisir la bande désirée.
 - Appuyer sur la touche [FM] pour choisir si nécessaire le mode FM.
- ② Régler les conditions répéteur désirées.
 - Le réglage répéteur à une touche ou répéteur manuel sont tous les deux acceptables.
- ③ Appuyer sur les touches [DN ▼] ou [▲ UP] pour choisir le canal mémoire 1.
 - Les canaux mémoires 3 ou 5 sont également acceptables.
- ④ Maintenir la touche [MW 4] enfoncée durant 1 s. pour programmer les contenus dans la mémoire.
 - Un son à trois bips se fait entendre.
- ⑤ Régler l'autre limite de bande de la gamme de fréquence désirée..
- ⑥ Appuyer sur la touche [▲ UP] pour choisir le canal mémoire 2.
 - Choisir le canal mémoire 4 ou 6, respectivement si le

◆ Régler le sens de décalage pour la fonction répéteur à une touche

- ① Appuyer sur la touche [M/S•BAND] ou [SUB] pour choisir la bande de fréquences désirée.
- ② Appuyer sur la touche [SET] puis [FM] pour entrer dans le mode réglage de la FM.
- ③ Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pour choisir le sous-menu sens du décalage.
 - "o_touch" et "rPt" s'affichent.
- ④ Tourner le vernier de réglage pour choisir le sens désiré.
 - "DUP-" ou "DUP+" peut être retenu.
- ⑤ Appuyer sur la touche [FM] pour sortir du mode réglage de la FM.

canal mémoire 3 ou 5 est choisi à l'étape ③.

- ⑦ Maintenir la touche [MW 4] durant 1s. pour programmer les contenus dans la mémoire.
- ⑧ Reprendre les étapes ① à ⑦ pour programmer d'autres gammes.
- ⑨ Maintenir la touche [POWER] enfoncée durant 1s. pour arrêter l'appareil une fois, puis enfoncer la touche [POWER] pour mettre l'appareil en marche tout en enfonçant et en maintenant enfoncées les touches [FM] et [TONE].

• Les canaux mémoires peuvent être employés pour un trafic normal après la programmation.

- ⑩ Appuyer sur la touche [SET] puis [FM] pour entrer dans le mode réglage de la FM.
- ⑪ Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pour choisir le sous-menu auto répéteur.
 - Le témoin « AutorPt » s'affiche.
- ⑫ Tourner le vernier de réglage pour activer la fonction auto répéteur.
- ⑬ Appuyer sur la touche [FM] pour sortir du mode réglage de la FM.

/// **REMARQUE :** Toutes les gammes répéteur pour les bandes disponibles doivent être programmées au même moment. Sinon, les gammes antérieurement programmées seront perdues.

◆ Réglage du répéteur manuel (versions non européennes)

- ① Régler la fréquence désirée.
 - Appuyer sur la touche [M/S•BAND] si nécessaire, pour choisir la bande de fréquences désirée.
 - Appuyer sur la touche [FM] pour choisir si nécessaire le mode FM.
- ② Maintenir la touche [SPLIT•DUP] enfoncée durant 1s. pour choisir le trafic en duplex et le sens de décalage..
 - "DUP-" ou "DUP+" apparaît selon le choix effectué.
 - Régler si nécessaire la fréquence de compensation dans le mode réglage de la FM.
- ③ Appuyer sur la touche [TONE] pour activer l'encodeur de tonalité.
 - Le témoin « T » apparaît.
 - Régler si nécessaire la tonalité dans le mode réglage de la FM.
- ④ Maintenir la touche [SPLIT•DUP] enfoncée durant 1s. et [TONE] pour annuler le trafic en duplex et désactiver l'encodeur de tonalité.
 - Les témoins « DUP- » ou « DUP+ » et « T » disparaissent.

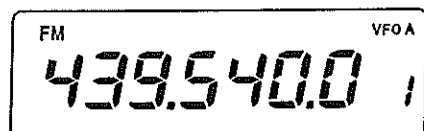
◆ Employer la fonction répéteur à une touche

Grâce à la pré-programmation de fréquence compensatrice, du sens de décalage et d'une tonalité préprogrammés, des opérations avec répéteur peuvent être faites de façon rapide et simple.

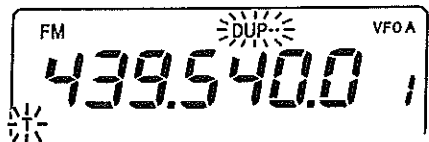
Les valeurs par défaut de la fréquence compensatrice et du sens de décalage sont les suivantes :

144 MHz	: -0.600 MHz
430(440) MHz	: -7.200 MHz
1200 MHz	: -20.000 MHz (optionel)
Tonalité	: 88.5 Hz

- ① Appuyer sur la touche [M/S•BAND] pour choisir la bande de fréquence désirée.
- ② Appuyer sur la touche [FM] pour choisir le mode FM.
- ③ Tourner le vernier de réglage pour entrer la fréquence répéteur désirée.
 - La fréquence peut être directement introduite en passant par les touches du clavier.



- ④ Appuyer sur la touche [FM] pour choisir le mode de trafic avec répéteur.
 - Les témoins « DUP- » et « T » apparaissent

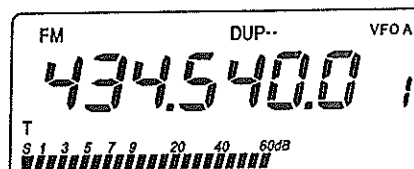


◆ Régler la fréquence compensatrice

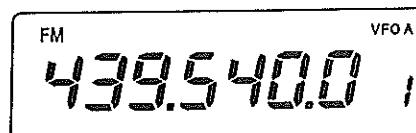
- ① Appuyer sur la touche [M/S•BAND] ou [SUB] pour choisir la bande de fréquences désirée.
- ② Appuyer sur la touche [SET] puis [FM] pour entrer dans le mode réglage de la FM.
- ③ Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pour choisir le sous-menu fréquence compensatrice. « duP » et la bande choisie (144/430(440)/1200) apparaissent.
- ④ Tourner le vernier de réglage pour régler la fréquence compensatrice désirée.
- ⑤ Appuyer sur la touche [FM] pour sortir du mode réglage de la FM.

- ⑤ Appuyer sur la touche [PTT] pour accéder au répéteur.

Un décalage de 5 MHz se produit lors de l'émission.



- ⑥ Relâcher la touche [PTT] pour recevoir un signal du répéteur.
- ⑦ Appuyer sur la touche [FM] pour annuler le mode de trafic en duplex.
 - Les témoins « DUP- » et « T » disparaissent



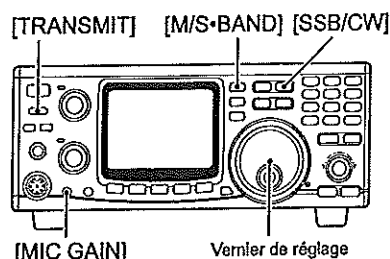
5 RECEPTION ET EMISSION

■ Trafic en mode SSB

- ① Appuyer sur la touche [M/S•BAND] pour choisir la fréquence désirée.
- ② Appuyer sur la touche [SSB/CW] pour choisir le mode USB ou LSB.
 - Maintenir la touche [SSB/CW] durant 1s. pour passer entre le mode USB et LSB lorsque l'un ou l'autre de ces deux modes a été choisi.
- ③ Tourner le vernier de réglage pour régler la fréquence désirée.
- ④ Appuyer sur la touche [PTT] pour émettre et parler dans le micro avec un niveau de voix normal.
- ⑤ Tourner le bouton [MIC GAIN] de façon à ce que le témoin de bande Principale s'allume régulièrement en rouge et de façon assez forte.
 - La brillance augmente lorsque l'ALC est activée.
- ⑥ Relâcher la touche [PTT] pour recevoir.

/// Témoin ALC

Durant les émissions, le témoin de bande Principale/Secondaire indique l'état de l'ALC. La brillance augmente plus que de coutume lorsque la fonction ALC est activée.



/// Fonction VOX

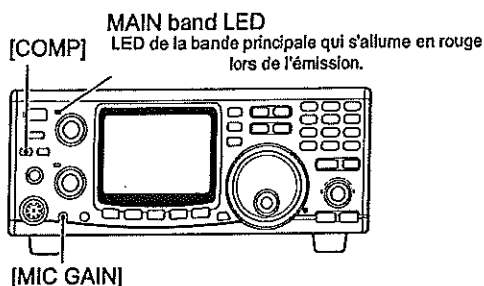
La fonction VOX (Voice-operated transmission) permet le passage de l'état d'émission à l'état de réception simplement par la voix. Voir p. 33 pour plus de détails.

■ Compresseur vocal

Le compresseur vocal augmente la puissance RF moyenne de sortie, en améliorant la force et la lisibilité du signal en SSB. L'IC-910H possède un circuit incorporé de compression vocale à faible distorsion.

➔ Appuyer sur la touche [COMP] pour mettre en marche (ON) ou arrêter (OFF) le compresseur vocal.

- Le mode SSB ou LSB doit être choisi.
- Le témoin "COMP" s'affiche lorsque le compresseur vocal est activé.



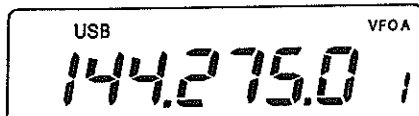
◆ Réglage du niveau de compression

- ① Choisir le mode USB ou LSB.
- ② Pré-régler l'émetteur-récepteur de la façon suivante :
 - [COMP] fonction : OFF (arrêtée)
 - Commande [RF POWER] : Max. sens contraire des aiguilles d'une montre.
- ③ Emettre à votre niveau normal de voix.
- ④ Ajuster la commande [MIC GAIN] de façon à ce que le témoin de bande Principale s'éclaire périodiquement en rouge brillant que vous parliez ou non, à voix basse ou haute.
- ⑤ Appuyer sur la touche [COMP] pour mettre en marche le compresseur vocal.
- ⑥ Appuyer sur la touche [SET] puis [COMP] pour entrer dans le mode réglage du compresseur.
- ⑦ Tourner le vernier de réglage pour ajuster le niveau de compression au point où la valeur maximum et la luminosité du témoin de bande Principale n'augmentent pas que vous parliez ou non, à voix basse ou haute.
 - Lorsque le témoin de bande Principale s'éclaire de façon continue en rouge avec une luminosité croissante, la voix émise peut être déformée.
 - Il est pratique d'ajuster le niveau de compression en suivant ce qui se passe avec un autre émetteur-récepteur ou un autre récepteur, si vous en avez un autre, ou avec une autre station.
- ⑧ Appuyer sur la touche [COMP] pour sortir du mode réglage du COMP.

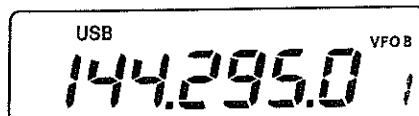
■ Fonctionnement en semi-duplex

Le fonctionnement en semi-duplex permet d'émettre et de recevoir sur deux fréquences différentes dans la même gamme de fréquences. Le fonctionnement en semi-duplex emploie deux fréquences, l'une en VFO A et l'autre en VFO B.

- ① Régler une fréquence de réception en mode VFO.
 - Le VFO A comme B peut être utilisé.
- ② Maintenir la touche [A=B 2] durant 1s.
 - Les contenus affichés du VFO sont effacés et égalisés sur la fréquence affichée..
- ③ Pour modifier la fréquence de réception, tourner le vernier de réglage.



- ④ Pour replacer les fréquences d'émission et de réception, appuyer sur la touche [A/B 3].



- ⑤ Pour changer la fréquence d'émission, tourner le vernier de réglage tout en appuyant sur la touche [CHECK 7].

■ Fonctionnement en duplex

Les bandes Principales et Secondaires sont activées séparément, par conséquent l'émission et la réception peuvent se faire de façon simultanée dans des bandes de fréquence différentes.

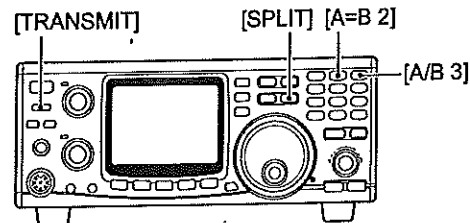
- ① Appuyer sur la touche [M/S•BAND] pour choisir la bande de fréquence prévue pour émettre.
 - Appuyer sur la touche [V/M 1] pour choisir si cela est souhaité, le mode VFO ou mémoire.
 - Appuyer sur la touche [SSB/CW] ou [FM] pour choisir le mode de fonctionnement désiré.
- ② Tourner le vernier de réglage pour régler la fréquence désirée.
 - La fréquence peut être directement introduite depuis le clavier.
- ③ Appuyer sur la touche [SUB] pour permettre l'accès à la bande Secondaire.
 - Maintenir la touche [M/S•BAND] enfoncée durant 1s. pour choisir si cela est souhaité, la fréquence désirée (lorsque le module optionnel UT-910 est installé).
 - Appuyer sur la touche [V/M 1] pour choisir le mode VFO ou mémoire, si désiré.
 - Appuyer sur la touche [SSB/CW] ou [FM] pour choisir le mode de fonctionnement désiré.
- ④ Appuyer sur [PTT] pour émettre.

- ⑥ Appuyer sur la touche [SPLIT].

- Le témoin "SPLIT" apparaît.
- Maintenant, la réception peut se faire sur le VFO affiché et l'émission sur le VFO non affiché.
- Pour suivre la fréquence d'émission appuyer sur la touche [CHECK 7].



- ⑦ Appuyer sur la touche [SPLIT] pour annuler le fonctionnement en semi-duplex.
 - Le témoin "SPLIT" disparaît.



Des communications en modes croisés peuvent être effectuées en utilisant la fonction semi-duplex. (par ex. en USB et CW)

• Fonction mute pour la bande Secondaire

La fonction mute pour la bande Secondaire coupe le signal audio reçu de la bande secondaire lors de l'émission.

- ① Appuyer sur la touche [SET] puis [TRANSMIT] pour entrer dans le mode réglage de TRANSMIT.
- ② Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pour choisir le sous-menu coupure de la bande Secondaire.
 - Le message "Audio" s'affiche.
- ③ Tourner le vernier de réglage pour mettre en marche (ON) ou arrêter (OFF) la fonction mute de la bande Secondaire.
 - Maintenir la touche [M-CL 5] enfoncée durant 1s. pour revenir au réglage par défaut.
- ④ Appuyer sur la touche [TRANSMIT] pour sortir du mode réglage de TRANSMIT.

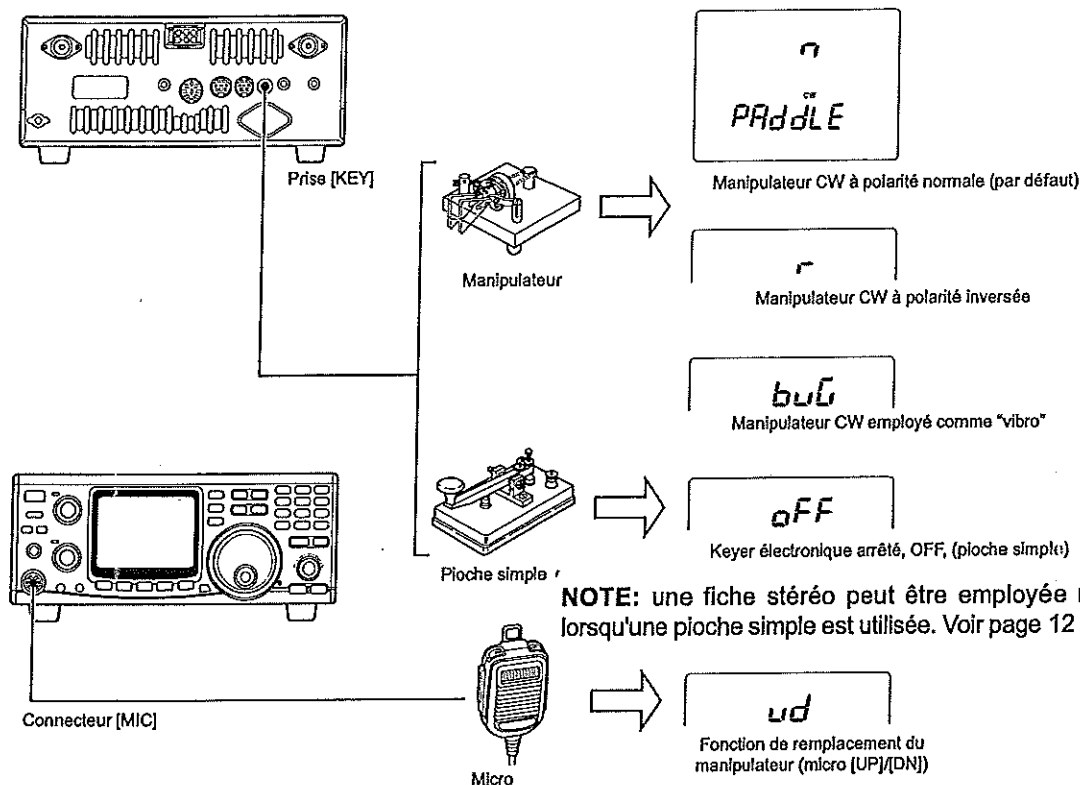
5 RECEIVE AND TRANSMIT

■ Branchements pour la CW

Avant d'opérer en CW, choisir le type de manipulateur en passant par le mode réglage de la SSB/CW.

- ① Appuyer sur la touche [SSB/CW] pour choisir le mode CW.
 - Le témoin "CW" apparaît.
- ② Appuyer sur la touche [SET] puis [SSB/CW] pour entrer dans le mode réglage de la SSB/CW.

- ③ Appuyer sur la touche [DN▼] ou [▲UP] pour choisir le sous-menu type de manipulateur.
 - Le témoin "PaddLE" s'affiche.
- ④ Tourner le vernier d'accord pour choisir le type de manipulateur.
 - Appuyer sur la touche [M-CL 5] durant 1s. pour revenir au réglage par défaut.
- ⑤ Appuyer sur la touche [SSB/CW] pour sortir du mode réglage de la SSB/CW.



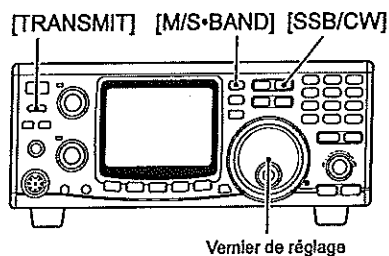
NOTE: une fiche stéréo peut être employée même lorsqu'une pioche simple est utilisée. Voir page 12 ou 15.

REMARQUE : Le manipulateur avec les touches [UP]/[DN] ne fonctionne pas lorsque la touche [PTT] est enfoncée sur le micro. Dans ce cas, appuyer sur la touche [TRANSMIT] sur la face avant ou employer la fonction semi break-in.

■ Fonctionnement en mode CW

- ① Brancher un manipulateur ou une pioche simple comme indiqué ci-dessus.
- ② Appuyer sur la touche [M/S•BAND] pour choisir la bande de fréquences désirée.
- ③ Appuyer sur la touche [SSB/CW] pour choisir le mode CW.
 - Maintenir la touche [SSB/CW] enfoncée durant 1s. pour choisir le mode CW étroit après le choix du mode CW lorsque le filtre optionnel CW étroit, FL-132 (bande Principale) ou FL-133 (pour la bande Secondaire) est installé.
- ④ Tourner le vernier d'accord pour régler la fréquence de modulation.
- ⑤ Appuyer sur la touche [TRANSMIT] pour régler l'émetteur-récepteur en mode émission.
 - Le témoin de bande Principale s'éclaire en rouge.

- ⑥ Utiliser le manipulateur ou la pioche pour envoyer le signal CW.
- ⑦ Appuyer sur la touche [TRANSMIT] pour revenir au mode réception.



◆ Régler la vitesse du manipulateur

- ① Appuyer sur la touche [SET] puis [SSB/CW] pour entrer dans le mode réglage de la SSB/CW.
- ② Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pour choisir le sous-menu vitesse du manipulateur.
 - Le témoin "SPEED" s'affiche.
- ③ Tourner le vernier d'accord pour obtenir la vitesse du manipulateur désirée.
 - Celle-ci peut être choisie parmi les valeurs de 6-60 wpm.
 - Maintenir la touche [M-CL 5] enfoncée durant 1s. pour revenir à la valeur par défaut.
- ④ Appuyer sur la touche [SSB/CW] pour sortir du mode réglage de la SSB/CW.

◆ Régler la fonction semi-break-in

- ① Appuyer sur la touche [SET] puis [SSB/CW] pour entrer dans le mode réglage de la SSB/CW.
- ② Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pour choisir le sous-menu semi break-in.
 - Le témoin "br-In" s'affiche.
- ③ Tourner le vernier d'accord pour arrêter (OFF) ou mettre en marche (ON) la fonction semi break-in.
 - Maintenir la touche [M-CL 5] durant 1s. pour revenir à la valeur par défaut.
- ④ Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pour choisir le sous-menu délai de commutation.
 - Le témoin "dELAy" s'affiche.
- ⑤ Tourner le vernier d'accord pour obtenir le délai de commutation souhaité.
 - Le délai de commutation peut prendre les valeurs allant de 2,0 à 13,0 s. par pas de 0,1 s.
 - Maintenir la touche [M-CL 5] durant 1s. pour revenir à la valeur par défaut.
- ⑥ Appuyer sur la touche [SSB/CW] pour sortir du mode réglage du SSB/CW.

◆ Régler le poids du manipulateur

- ① Appuyer sur la touche [SET] puis [SSB/CW] pour entrer dans le mode réglage de la SSB/CW.
- ② Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pour choisir le sous-menu poids du manipulateur.
 - Le témoin "rAtio" s'affiche.
- ③ Tourner le vernier d'accord pour obtenir le poids souhaité du manipulateur.
 - Le ratio point-trait peut être choisi parmi les valeurs allant de 1:1:2,8 à 1:1:4,5.
 - Maintenir la touche [M-CL 5] durant 1s. pour revenir à la valeur par défaut.
- ④ Appuyer sur la touche [SSB/CW] pour sortir du mode réglage du SSB/CW.

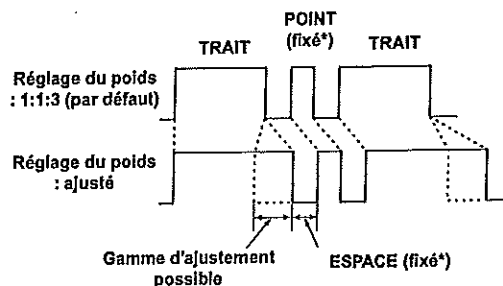
◆ Réglage de la tonalité en CW

- ① Appuyer sur la touche [SET] puis [SSB/CW] pour entrer dans le mode réglage de la SSB/CW.
- ② Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pour choisir le sous-menu tonalité en CW.
 - Le témoin "Pitch" s'affiche.
- ③ Tourner le vernier d'accord pour obtenir la tonalité CW souhaitée.
 - La tonalité CW peut être choisie dans la gamme des 300 à 900 Hz.
 - Maintenir la touche [M-CL 5] durant 1s. pour revenir à la valeur par défaut.
- ④ Appuyer sur la touche [SSB/CW] pour sortir du mode réglage du SSB/CW.

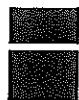
◆ Régler l'effet local (side tone)

- ① Appuyer sur la touche [SET] puis [SSB/CW] pour entrer dans le mode réglage de la SSB/CW.
- ② Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pour choisir le sous-menu side tone.
 - Le témoin "Sid-E-t" s'affiche.
- ③ Tourner le vernier d'accord pour obtenir le niveau de side tone souhaité.
 - Maintenir la touche [M-CL 5] durant 1s. pour revenir à la valeur par défaut.
- ④ Appuyer sur la touche [SSB/CW] pour sortir du mode réglage du SSB/CW.

EXEMPLE DE POIDS DU MANIPULATEUR : Code morse "K"



* La longueur de l'ESPACE et du POINT peut uniquement être ajustée avec la vitesse du manipulateur.



■ Canaux mémoires

L'IC-910H possède 106 canaux mémoires (99 réguliers, 6 à limite de balayage et un d'appel), qui sont équipés pour chaque bande de fréquences de manière à pouvoir stocker les fréquences les plus souvent utilisées et le mode de trafic comme la tonalité, la fréquence de compensation, etc.

Canaux mémoires	Description
1-99	Canaux mémoires réguliers. Programme la fréquence de modulation, le mode, la tonalité subaudible avec le choix de la fréquence et du split/duplex..
1A/1b-3A/3b	Canaux à limites de balayage. Enregistre les fréquences limites pour le balayage programmé.
C	Le canal mémoire rappelle dans l'instant une fréquence spécifiée. Enregistre la fréquence de modulation, le mode, etc. et est disponible pour chaque bande de façon indépendante.

■ Emploi d'un canal mémoire

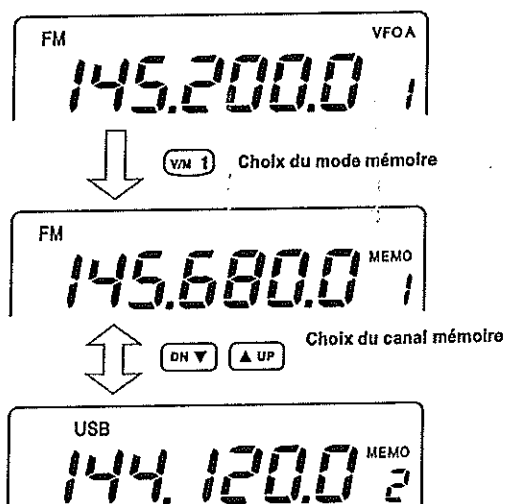
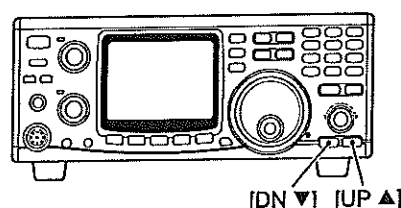
La fréquence et le mode, etc. peuvent être modifiés dans un canal mémoire. Cependant, ils seront effacés si la touche [MW 4] n'est pas enfoncée.

◆ Choix d'un canal mémoire

- ① Appuyer sur la touche [V/M 1] pour choisir le mode canal mémoire.
 - Le témoin "MEMO" s'affiche.
- ② Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pour choisir le canal mémoire désiré.
 - Les canaux mémoires changent de façon continue en maintenant enfoncée l'une ou l'autre des touches [DN ▼] ou [▲ UP].
 - Une rotation du vernier d'accord tout en enfonçant la touche [F-INP ENT] permet également de choisir un canal mémoire.
- ③ Appuyer sur la touche [V/M 1] pour revenir au mode VFO.

◆ Durant un fonctionnement en mode VFO

En appuyant sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pendant un fonctionnement en mode VFO, un canal mémoire peut être choisi. Mais dans ce cas, la valeur des fréquences ne change pas, seul le chiffre des canaux mémoires change.

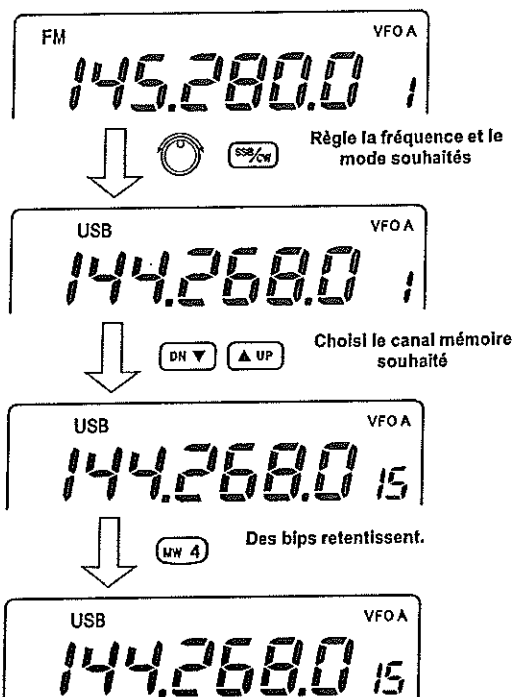


■ Programmer en mode VFO

La programmation des canaux mémoires peut être réalisée aussi bien en mode VFO qu'en mode mémoire.

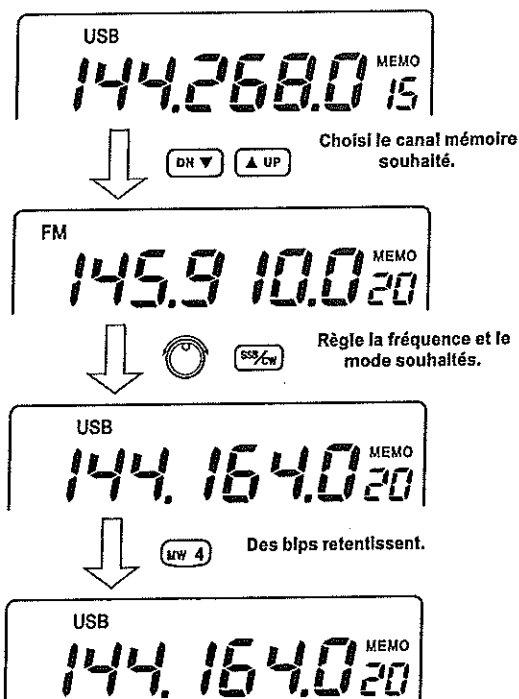
- ① Régler la fréquence de modulation et le mode désirés en mode VFO.
 - Appuyer sur la touche [V/M 1] pour choisir si nécessaire le mode VFO.
 - La tonalité, la fréquence de compensation, etc. peuvent également être programmés.
 - Entrer la fréquence à partir du clavier.
- Appuyer sur la touche [F-INP ENT] ⇒ [1] ⇒ [4] ⇒ [4] ⇒ [.] ⇒ [2] ⇒ [6] ⇒ [8] ⇒ [F-INP ENT]
- ② Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pour choisir le canal mémoire à programmer.
- ③ Maintenir la touche [MW 4] enfoncée durant 1s. pour programmer la fréquence affichée et le mode de trafic dans le canal mémoire.

Pour vérifier les contenus programmés, appuyer sur la touche [V/M 1] afin d'obtenir le mode mémoire.



■ Programmer en mode mémoire

- ① Appuyer sur la touche [V/M 1] pour choisir le mode mémoire.
- ② Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pour choisir le canal mémoire à programmer.
 - Une rotation du vernier de réglage lorsque la touche [F-INP ENT] est enfoncée permet également de choisir le canal mémoire.
- ③ Régler la fréquence et le mode de trafic désirés dans le mode mémoire.
 - La tonalité, la fréquence de compensation, etc. peuvent également être programmés.
 - Régler la fréquence de modulation souhaitée à l'aide du clavier lors de la programmation de canaux vides. La rotation du vernier de réglage pour le réglage de la fréquence ne fonctionne pas lorsqu'un canal vide est choisi.
 - Rentrer la fréquence à partir du clavier.
- Appuyer sur la touche [F-INP ENT] ⇒ [1] ⇒ [4] ⇒ [4] ⇒ [.] ⇒ [1] ⇒ [6] ⇒ [4] ⇒ [F-INP ENT]
- ④ Maintenir la touche [MW 4] enfoncée durant 1s. pour programmer la fréquence affichée et le mode de trafic dans le canal mémoire.

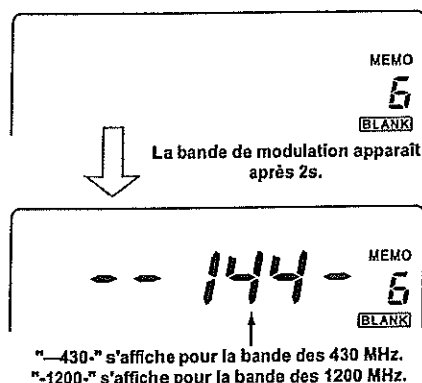


6 MEMOIRES

■ Canaux vides

Les canaux mémoires 6-99 sont des canaux vides par défaut, en usine. Ils ne possèdent aucun contenu programmé.

Lorsqu'un canal vide est programmé, le témoin "BLANK" s'affiche et la bande de fréquences est affichée 2s. après sélection.



■ Transfert de fréquence

La fréquence et le mode de trafic d'un canal mémoire peuvent être transférés vers le VFO.

Le transfert de fréquence peut être effectué aussi bien en mode VFO qu'en mode mémoire.

◆ Transfert en mode mémoire

Ceci est pratique pour transférer la fréquence et le mode de trafic tout en étant en mode mémoire.

Lorsque la fréquence ou le mode de trafic a été changé dans le canal mémoire choisi :

- La fréquence et le mode de trafic affichés sont transférés.
- La fréquence et le mode de trafic programmés dans le canal mémoire ne sont pas transférés et demeurent dans le canal mémoire.

- ① En mode mémoire, appuyer sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pour choisir le canal mémoire à transférer.
 - Et, si nécessaire, régler la fréquence ou le mode de trafic.
- ② Maintenir la touche [M=V 6] enfoncée durant 1s. pour transférer la fréquence et le mode de trafic.
 - La fréquence et le mode de trafic affichés sont transférés vers le VFO.
- ③ Appuyer sur la touche [V/M 1] pour revenir au mode VFO.

◆ Programmer un canal vide

- ① Appuyer sur la touche [V/M 1] pour choisir le mode VFO.
- ② Régler la fréquence de modulation, le mode, etc.
- ③ Maintenir la touche [MW 4] enfoncée durant 1s. pour programmer le canal mémoire.

• Le témoin "BLANK" disparaît.

◆ Transfert en mode VFO

Ceci est pratique pour transférer des contenus programmés vers le VFO.

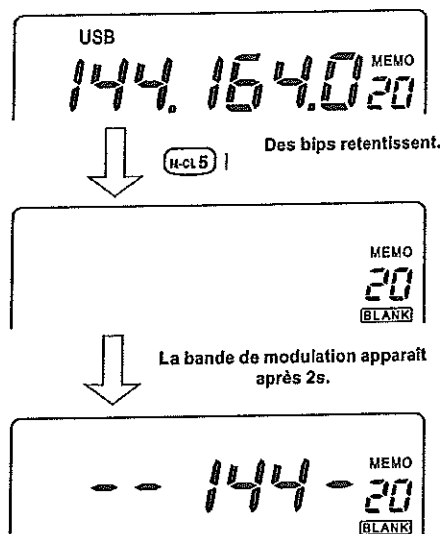
- ① Appuyer sur la touche [V/M 1] pour choisir le mode VFO.
- ② Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pour choisir le canal mémoire dont le contenu doit être transféré.
 - Le témoin "BLANK" apparaît si le canal mémoire choisi est un canal vide. Dans ce cas le transfert est impossible.
- ③ Maintenir la touche [M=V 6] enfoncée durant 1s. pour transférer la fréquence et le mode de trafic.
 - La fréquence et le mode de trafic transférés apparaissent sur le bargraphe des fréquences.



■ Effacement des mémoires

Tout canal mémoire inutile peut être effacé. Les canaux mémoires effacés deviennent des canaux vides.

- ① Appuyer sur la touche [V/M 1] pour choisir le mode mémoire.
- ② Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pour choisir le canal mémoire qui doit être effacé.
- ③ Maintenir la touche [M-CL 5] enfoncée durant 1s. pour effacer les contenus.
 - La fréquence et le mode de trafic programmés disparaissent.
 - Le message « BLANK » s'affiche.
- ④ Pour effacer d'autres canaux mémoires, reprendre les étapes ② et ③.

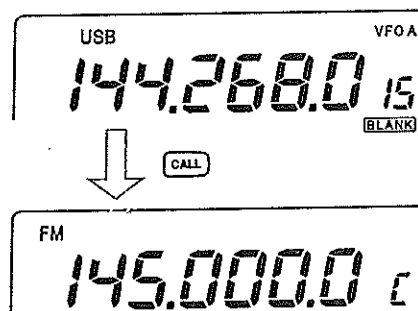


■ Canal d'appel

Le canal d'appel est un canal accessible par une seule touche et qui permet de rappeler la fréquence la plus souvent utilisée. L'IC-910H dispose d'un canal d'appel pour chaque bande de fréquence.

◆ Appeler un canal d'appel

- ① Appuyer sur la touche [M/S•BAND] ou [SUB] pour choisir la bande de fréquence désirée.
- ② Appuyer sur la touche [CALL] pour choisir le canal d'appel.
- ③ Appuyer sur la touche [CALL] ou [V/M 1] pour revenir à l'écran précédent.



◆ Programmation du canal d'appel

- ① Appuyer sur la touche [M/S•BAND] ou [SUB] pour choisir la bande de fréquence désirée.
- ② Appuyer sur la touche [CALL] pour choisir le canal d'appel.
- ③ Introduire la fréquence désirée à l'aide du clavier. Par exemple, pour programmer les 145,8200 MHz. Appuyer sur la touche [F-INP ENT] ⇒ [1] ⇒ [4] ⇒ [5] ⇒ [.] ⇒ [8] ⇒ [2] ⇒ [F-INP ENT]
 - Choisir si nécessaire le mode de trafic désiré.
- ④ Maintenir la touche [MW 4] enfoncée durant 1s. pour programmer le canal d'appel.

◆ Transférer les contenus d'un canal d'appel

- ① Appuyer sur la touche [M/S•BAND] ou [SUB] pour choisir la bande de fréquence désirée.
- ② Appuyer sur la touche [CALL] pour choisir le canal d'appel.
- ③ Maintenir la touche [M≈V 6] enfoncée durant 1s. pour transférer les contenus du canal d'appel.

6 MEMOIRES

■ Blocs notes

L'IC-910H possède une fonction bloc note pour chaque bande de fréquence qui permet d'enregistrer la fréquence et le mode de trafic afin de les écrire et de les rappeler facilement. Les blocs notes sont séparés des canaux mémoires.

Le nombre de blocs notes par défaut est de 5, cependant il peut être augmenté à 10 dans le mode réglage du bloc note (p. 64).

Les blocs notes sont pratiques lorsque vous souhaitez mémoriser temporairement une fréquence et un mode de trafic, comme lorsqu'une station DX est identifiée dans un pile-up (empilement de stations sur la même fréquence) ou lorsqu'une station désirée est occupée pendant une longue période de temps et que vous souhaitez chercher temporairement d'autres stations. Il est préférable d'employer les blocs notes de

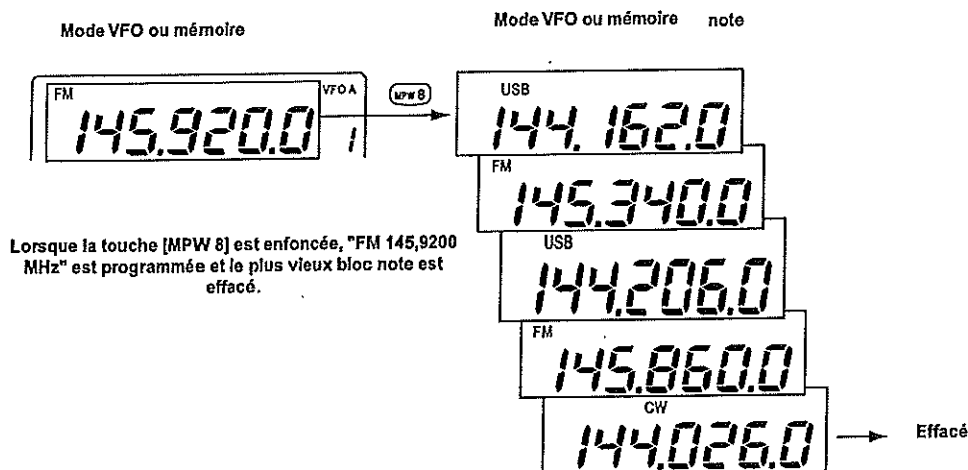
l'émetteur-récepteur au lieu de compter sur des notes griffonnées à la hâte et facilement égarées.

◆ Inscrire fréquences et modes de trafic dans les blocs notes.

En appuyant sur la touche [MPW 8], la valeur de la fréquence et du mode de trafic auxquels vous avez accédés peuvent être enregistrées de façon très simple.

L'inscription d'une 6ème (ou 11ème) fréquence et mode de trafic efface les plus anciennes fréquences et mode de trafic pour laisser de la place aux nouveaux réglages.

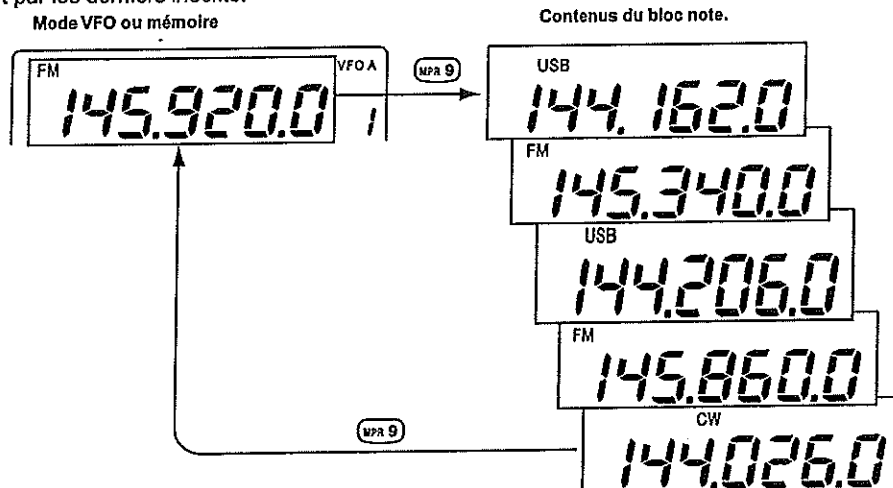
/// Chaque bloc note doit avoir une combinaison unique de fréquence et mode de trafic ; des blocs notes possédant des réglages identiques ne peuvent être écrits.



◆ Rappeler une fréquence depuis un bloc note

La fréquence et le mode de trafic désirés peuvent être facilement rappelés depuis un bloc note simplement en appuyant sur la touche [MPR 9].

- Aussi bien en mode VFO qu'en mode mémoire.
- La fréquence et le mode de trafic sont rappelés, en commençant par les derniers inscrits.



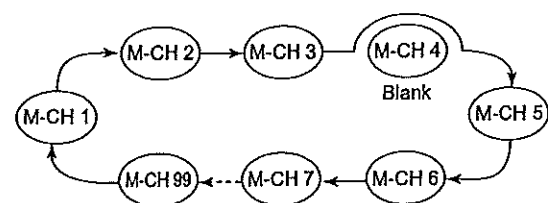
■ Types de balayages

Le balayage cherche automatiquement des signaux et rend la localisation de nouvelles stations plus aisée, dans un but de prise de contact ou d'écoute. L'IC-910H possède plusieurs types de balayages : balayage programmé, balayage mémoire, balayage en fonction du mode.

Le balayage peut être effectué indépendamment pour la bande principale et la bande Secondaire. Un balayage des tonalités est également disponible pour la recherche d'une tonalité subaudible pour une fréquence répéteur.

BALAYAGE MEMOIRE

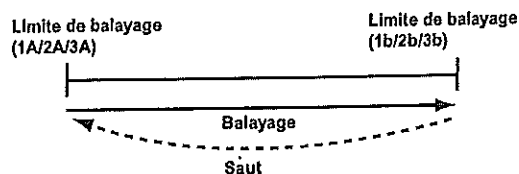
Balaie de façon répétée tous les canaux mémoires programmés. Ce balayage fonctionne en mode mémoire.



Les canaux d'appel et les canaux à limites de balayage ne sont pas balayés

BALAYAGE PROGRAMME

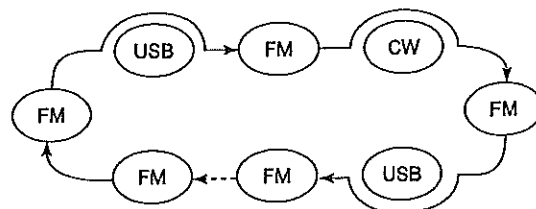
Balaie de façon répétée entre deux fréquences limites de balayage (les canaux mémoires à limites de balayage 1A/2A/3A et 1b/2b/3b). Ce balayage fonctionne en mode VFO.



Le balayage part de la fréquence affichée ou de la limite de balayage la plus basse.

BALAYAGE SELON LE MODE

Balaie de façon répétée tous les canaux mémoires dont le mode a été choisi. Ce balayage fonctionne en mode mémoire.



■ Préparation

•Etat du squelch

Régler la commande [RF/SQL] comme pour un fonctionnement normal.

•Lors de la réception d'un signal

- Le balayage s'arrête pendant 10s. lors de la réception d'un signal puis reprend.
- Lorsqu'un signal disparaît un moment durant le temps de pause, le balayage reprend environ 3 s. plus tard.

•Marche/Arrêt (ON/OFF) de la reprise du balayage

Dans le mode réglage du balayage, il peut être spécifié que le balayage reprenne ou s'arrête lors de la réception d'un signal. Le Marche/Arrêt de la reprise du balayage doit être réglé avant d'effectuer un balayage. Voir les détails décrits à droite pour le réglage du Marche/Arrêt.

•Démarrage/Arrêt du balayage

Appuyer sur la touche [SCAN.] pour démarrer et annuler le balayage.

•Vitesse de balayage

Deux niveaux de vitesse de balayage peuvent être choisis : haute (par défaut) ou basse, dans le mode réglage du balayage. Voir les détails décrits à droite.

•Régler le type de reprise de balayage

- ① Appuyer sur la touche [SET] puis [SCAN.] pour entrer dans le mode réglage du balayage.
- ② Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pour choisir le sous-menu reprise du balayage.
•Le message "SC-rES" s'affiche.
- ③ Tourner le vernier d'accord pour choisir l'état Marche (ON) ou Arrêt (OFF) de la reprise du balayage.
•"ON" : le balayage reprend, "oFF" : le balayage est annulé.
•Maintenir la touche [M-CL-5] durant 1 s. pour revenir au réglage par défaut.
- ④ Appuyer sur la touche [SCAN.] pour sortir du mode réglage du balayage.

•Réglage de la vitesse de balayage

- ① Appuyer sur la touche [SET] puis [SCAN.] pour entrer dans le mode réglage du balayage.
- ② Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pour choisir le sous-menu vitesse de balayage.
•Le témoin "SC-SPd" s'affiche.
- ③ Tourner le vernier d'accord pour choisir la vitesse du balayage entre HI (haute) et Lo (basse).
•Maintenir la touche [M-CL-5] durant 1s. pour revenir à la valeur par défaut.
- ④ Appuyer sur la touche [SCAN.] pour sortir du mode réglage du balayage.

7 BALAYAGE

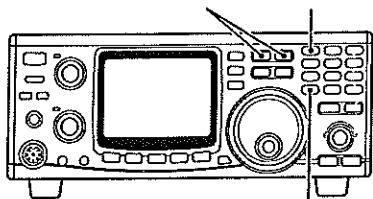
■ Fonctionnement du balayage programmé

Balaie une gamme de fréquences spécifiées, programmée dans le canal mémoire 1A/1b, 2A/2b et 3A/3b. Avant de lancer le balayage programmé, les limites de balayages doivent être programmées dans ces canaux.

◆ Régler la gamme de balayage

- ① Appuyer sur la touche [M/S•BAND] ou [SUB] pour choisir la bande de fréquence devant être balayée.
- ② Appuyer sur la touche [SET] puis [SCAN.] pour entrer dans le mode réglage du balayage.
- ③ Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pour choisir le sous-menu balayage programmé.
• Le message "P-SCAN" s'affiche.
- ④ Tourner le vernier de réglage pour choisir la gamme de balayage désirée parmi 1A-1b, 2A-2b et 3A-3b.
• Appuyer sur la touche [M-CL 5] durant 1s. pour revenir au réglage par défaut.
- ⑤ Appuyer sur la touche [SCAN.] pour sortir du mode réglage du balayage.

② Choix du mode. ① Choix du mode VFO.

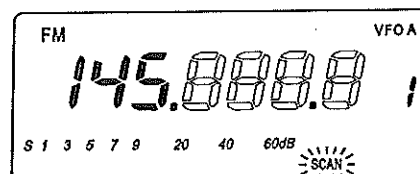


③ Démarrage.
④ Arrêt.

◆ Démarrer le balayage programmé

- ① Appuyer sur la touche [M/S•BAND] ou [SUB] pour choisir la bande de fréquences devant être balayée.
- ② Appuyer sur la touche [V/M 1] pour choisir le mode VFO.
- ③ Choisir le mode de trafic désiré.
• Le mode de trafic peut également être modifié en cours de balayage.
- ④ Appuyer sur la touche [SCAN.] pour lancer le balayage programmé..
• Le témoin "SCAN" clignote.
• Le réglage du pas d'accord sert pour le pas de balayage.
• Un pas de 1 kHz ou d'1 MHz peut également être employé comme pas de balayage.
- ⑤ Appuyer sur la touche [SCAN.] pour annuler le balayage.

/// Si la même fréquence est programmée dans les canaux mémoires 1A et 1b, 2A et 2b ou 3A et 3b, le balayage programmé ne démarre pas.



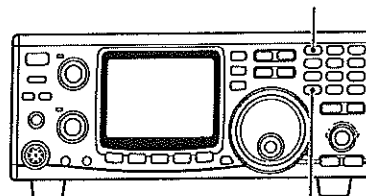
Clignote durant le balayage

■ Balayage de mémoires

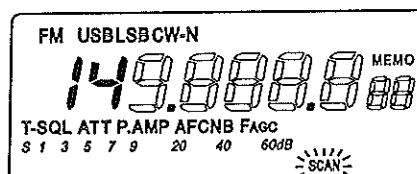
Balaie uniquement les canaux mémoires programmés. Les canaux mémoires vides et les canaux à limites de balayages programmés (1A/1b, 2A/2b et 3A/3b) ne sont pas balayés.

- ① Appuyer sur la touche [M/S•BAND] ou [SUB] pour choisir la bande de fréquences devant être balayée.
- ② Appuyer sur la touche [V/M 1] pour choisir le mode mémoire.
- ③ Appuyer sur la touche [SCAN.] pour lancer le balayage programmé.
• Le témoin "SCAN" clignote.
• enfoncée durant 1s. au cours du balayage lance le balayage en fonction du mode et le témoin "LOCK" apparaît (p. 47).
- ④ Appuyer sur la touche [SCAN.] pour annuler le balayage.

① Choix du mode mémoire.



② Démarrage.
③ Arrêt.

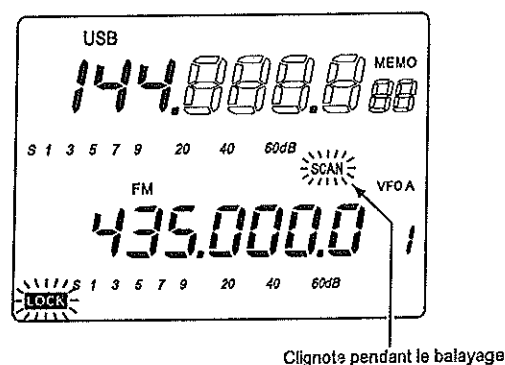
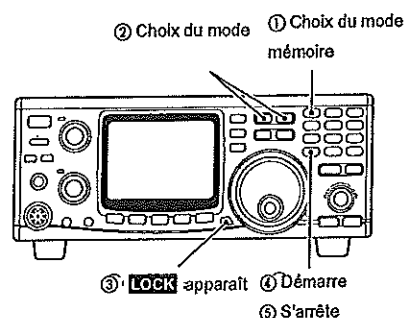


Clignote au cours du balayage

■ Balayage en fonction du mode

Balaie les canaux mémoires, seul le mode de trafic désiré est programmé.

- ① Appuyer sur la touche [M/S•BAND] ou [SUB] pour choisir la bande de fréquences devant être balayée.
- ② Appuyer sur la touche [V/M 1] pour choisir le mode mémoire.
- ③ Appuyer sur la touche [SSB/CW] ou [FM] pour choisir le mode de trafic désiré qui doit être balayé.
 - Le mode de trafic peut également être modifié en cours de balayage.
- ④ Maintenir la touche [SPCH•LOCK] enfoncée durant 1s.
 - Le témoin "LOCK" apparaît.
- ⑤ Appuyer sur la touche [SCAN .] pour démarrer le balayage selon le mode.
 - Le témoin "SCAN" clignote.
- ⑥ Appuyer sur la touche [SCAN .] pour annuler le balayage.



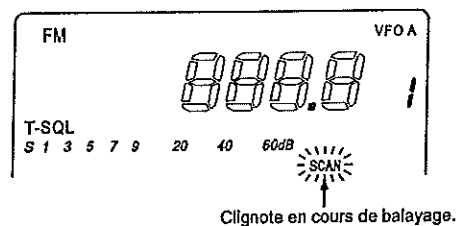
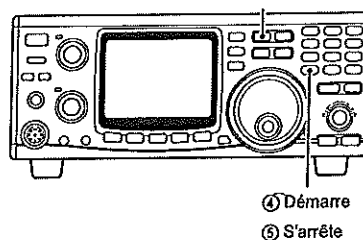
■ Balayage des tonalités

L'émetteur-récepteur peut détecter une fréquence à tonalité subaudible dans un signal reçu.

En suivant un signal transmis sur la fréquence d'entrée d'un répéteur, la tonalité requise pour accéder au répéteur peut être déterminée.

- ① Régler la fréquence ou le canal mémoire dont la tonalité doit être vérifiée.
- ② Appuyer sur la touche [FM] pour choisir le mode FM.
- ③ Maintenir la touche [TONE] ou [CALL•T-SQL] enfoncée durant 1s. pour activer la tonalité subaudible.
 - Le témoin "T" ou "T-SQL" apparaît.
- ④ Maintenir la touche [SCAN.] enfoncée durant 1s. pour lancer le balayage des tonalités.
 - Le témoin "SCAN" clignote au cours du balayage.
 - Le balayage s'arrête lorsqu'une tonalité subaudible est détectée.
 - Le balayage devient plus lent ou plus rapide, selon que le squelch du bruit est respectivement, ouvert ou fermé.
- ⑤ Maintenir la touche [SCAN.] enfoncée durant 1s. pour annuler le balayage.

① Choix du mode FM.



REMARQUE : Le balayage des tonalités change automatiquement le réglage de la tonalité sur la tonalité détectée.

■ Rappel sur les communications par satellite

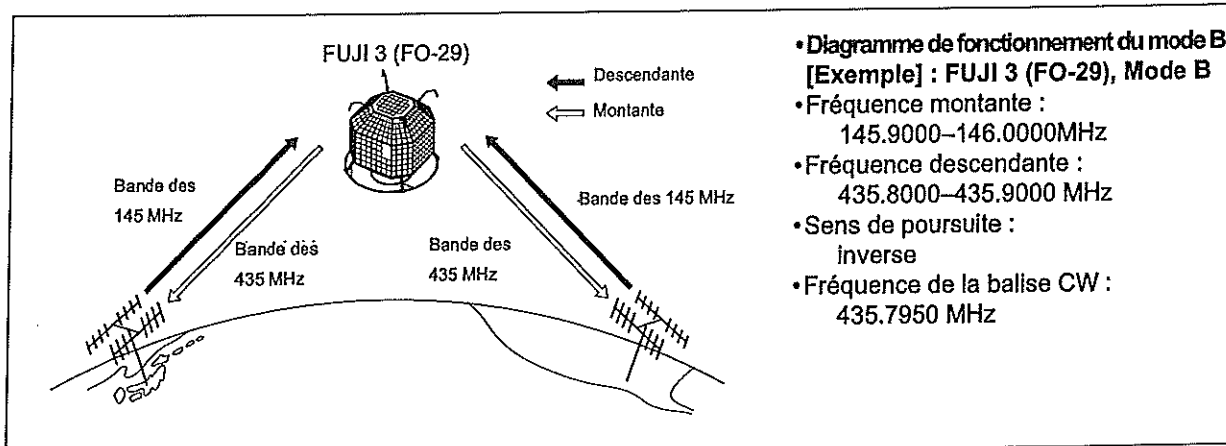
Le mode satellite B (435 MHz pour la liaison montante, 145 MHz pour la liaison descendante) comme le mode satellite J (145 MHz pour la liaison montante, 435 MHz pour la liaison descendante) peut fonctionner lorsque le module optionnel UX-910, bande des 1200 MHz est installé.

Les communications par satellite ne sont possibles que dans la mesure où un satellite est en vue et que son transpondeur est activé.

Informations orbitales

Les informations orbitales donnent la localisation du satellite, ses angles de visibilité, etc. Cette information peut être trouvée dans les magazines de radio amateur ou les documents produits par des organisations telles que ARRL, manuel du RSGB, etc.

Un logiciel approprié de poursuite de satellites est également commode.



■ Remarques

1. **Ne jamais régler la puissance de sortie trop haut.**
Trop de puissance raccourcirait la durée de vie du satellite. Régler votre puissance d'émission de telle sorte que votre niveau de signal descendant soit inférieur au niveau du signal de la balise.
2. Vérifier le mode de fonctionnement du satellite à l'avance en consultant de la documentation (magazines, etc.) ou par l'intermédiaire d'un logiciel approprié de poursuite de satellite. Avec un mode erroné, vous ne pouvez pas employer le satellite même si vous recevez le signal de sa balise.
3. Des pré-amplificateurs peuvent être nécessaires pour recevoir les signaux satellites. Les modules optionnels AG-25, AG-35 et AG-1200 (pour l'UX-910) sont disponibles pour emploi avec l'IC-910H (p. 16).
4. Lors de l'emploi d'un satellite à poursuite inverse en mode SSB, employer le mode LSB pour la fréquence montante et le mode USB pour la fréquence descendante.
 • Lors de l'emploi d'un satellite à poursuite normale en mode SSB, employer l'USB aussi bien pour la fréquence montante que pour la descendante.

■ Entrer dans le mode satellite

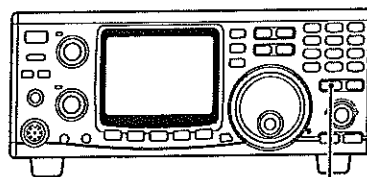
Les fréquences de modulation en mode satellite peuvent être réglées aussi bien avant qu'après être entré dans le mode satellite.

Une poursuite normale ou inverse est possible.

◆ Transférer la fréquence du VFO vers le VFO du satellite

- ① Régler la fréquence descendante (réception) dans la bande Principale.
- ② Régler la fréquence montante (émission) dans la bande Secondaire.

- ③ Maintenir la touche [SATELLITE] enfoncée durant 1s. pour transférer les fréquences, réglées à l'étape ① et ② dans le VFO du satellite.
 • Le mode satellite est automatiquement choisi après le transfert.
 • Le témoin "SATL" avec l'un ou l'autre des témoins "NOR" ou "REV" apparaissent.

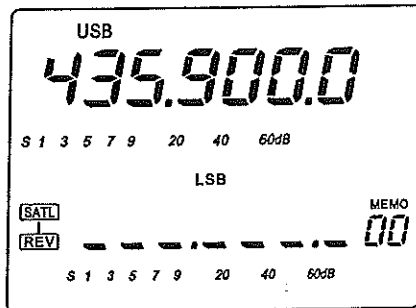


[SATELLITE] for 1 sec.

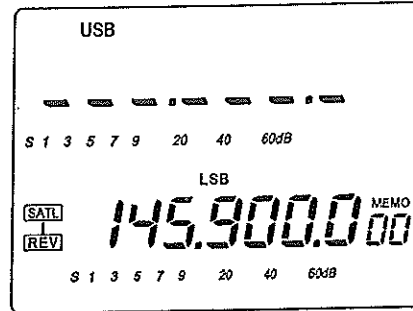
[SATELLITE] durant 1s.

■ Régler le VFO satellite

- ① Appuyer sur la touche [SATELLITE] pour entrer dans le mode satellite.
 - Le témoin "SATL" avec l'un ou l'autre des témoins "NOR" ou "REV" apparaissent.
- ② Appuyer sur la touche [V/M 1] pour basculer entre les modes VFO satellite et mode mémoire.
 - Le témoin de mode VFO ou mémoire s'affiche au niveau de la bande Secondaire (partie inférieure).
- ③ Appuyer sur la touche [SCAN . ↵] pour permettre l'accord de la fréquence descendante.
 - L'indication de la fréquence montante disparaît.
 - Tourner le vernier d'accord pour régler la fréquence descendante et appuyer sur la touche [SSB/CW] pour choisir le mode de trafic.
 - Appuyer à nouveau sur [SCAN . ↵] lorsque l'accord est effectué.



- ④ Appuyer sur la touche [SWP 0 ⇌] pour permettre l'accord de la fréquence montante.
 - L'indication concernant la fréquence descendante disparaît.
 - Appuyer à nouveau sur la touche [SWP 0 ⇌] lorsque l'accord est effectué.



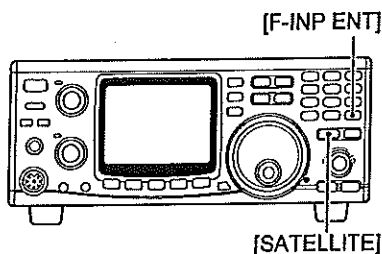
REMARQUE : Pour choisir le mode de trafic de la liaison montante, appuyer sur la touche [SUB] pour permettre l'accès à la bande Secondaire..

■ Choix de la poursuite

- Maintenir la touche [F-INP ENT NOR⇌REV] durant 1s. pour passer d'une poursuite normale à une poursuite inverse.

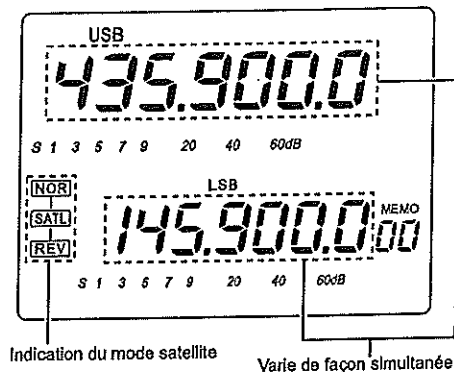
◇ Poursuite normale

Aussi bien les fréquences descendantes que montantes s'accroissent ou décroissent d'un même pas, de façon simultanée, par rotation du vernier d'accord.



◇ Poursuite inverse

La fréquence descendante suit la rotation du vernier d'accord, alors que la fréquence montante change en sens inverse de la rotation du vernier d'accord, dans le même pas.



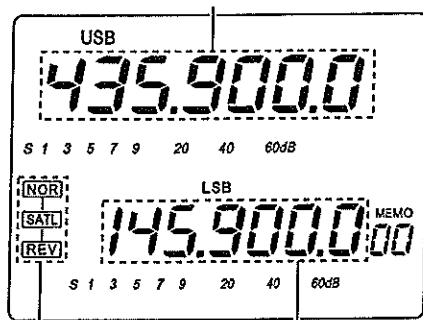
8 TRAFIC PAR SATELLITE

■ Préparation

- ① Choisir un satellite pouvant être utilisé.
- ② Confirmer sa situation approximative son mode de trafic (par ex. "B", "J", etc.) grâce à de la documentation (magazine, etc.) ou par un logiciel approprié de poursuite satellite.
- ③ Orienter l'antenne dans le sens nécessaire.
- ④ Choisir le mode satellite sur l'émetteur-récepteur.
 - Appuyer sur la touche [SATELLITE].
 - Maintenir la touche [F-INP ENT] [NOR↔REV] enfoncée durant 1s. pour choisir si nécessaire le mode de poursuite.
- ⑤ Choisir le mode de trafic.

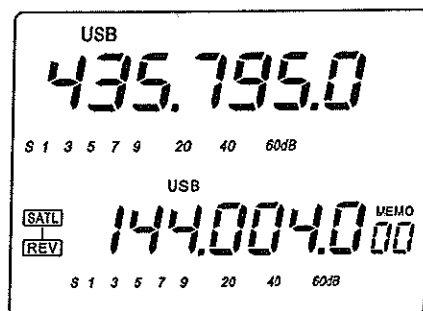
Satellite	Descendante (bande Principale)	Montante (bande Secondaire)
Poursuite inverse	USB (ou CW)	LSB (ou CW)
Poursuite normale	USB (ou CW)	USB (ou CW)

Fréquence descendante (réception)



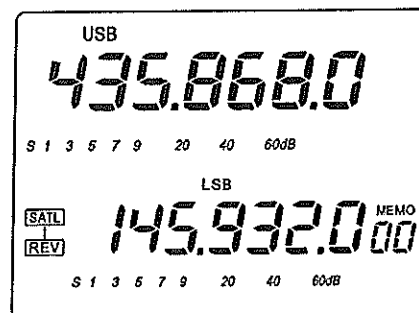
Indication du mode satellite Fréquence montante (émission)

- ⑥ Ajuster la fréquence descendante (bande Principale) sur la fréquence de la balise.
 - Se référer à un magazine ou à un livre radio amateur pour des informations précises.
 - Orienter l'antenne de façon à ce que le S-mètre soit à son niveau le plus élevé.
 - Pour l'ajustement de la puissance d'émission, le niveau du S-mètre doit être pris en compte au cours d'un essai en boucle.

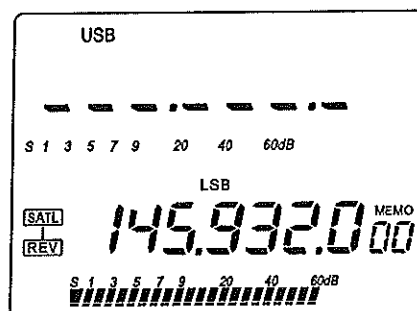


- ⑦ Réaliser un essai en boucle.

- Régler la fréquence descendante (bande Principale) sur une fréquence vacante à l'intérieur de la couverture satellite.
- Appuyer sur la touche [SWP 0 ⇄] puis régler la fréquence montante (bande Secondaire) tout en émettant une tonalité unique telle que celle d'un sifflet pour trouver votre signal descendant et pour suivre correctement votre propre signal. Appuyer sur la touche [SWP 0 S] après le réglage.



REMARQUE : pour éviter une puissance excessive, régler la puissance de sortie de sorte que la force du signal descendant soit inférieure à celle de la balise.



- ⑧ Régler la fréquence désirée pour démarrer vos communications par satellite.
 - Les fréquences descendante et montante sont modifiées aussi bien l'une que l'autre de façon simultanée.
- ⑨ Lorsque votre signal descendant dérive (effet Doppler), appuyer sur la touche [SWP 0 ⇄] puis tourner le vernier d'accord pour ajuster uniquement la fréquence montante (bande Secondaire). Appuyer à nouveau sur la touche [SWP 0 ⇄] après l'accord.
 - Lorsqu'une certaine station radio se trouve hors fréquence, employer la fonction RIT (appuyer sur la touche [RIT]).
- ⑩ Pour sortir du trafic par satellite, appuyer sur la touche [SATELLITE].

PRATIQUE : Dans la mesure où l'émetteur-récepteur dispose de 10 canaux mémoires, une fois réglées, les fréquences satellites désirées peuvent être instantanément rappelées.

REMARQUE : Dans la mesure où le signal descendant (bande Principale) s'applique au module interne de la bande Secondaire dans le mode satellite, un filtre optionnel FL-133 CW étroit est nécessaire pour la modulation en mode CW-N..

■ Trafic par satellite

Lorsque votre propre signal peut être reçu avec un essai en boucle; des communications par satellite peuvent être réalisées.

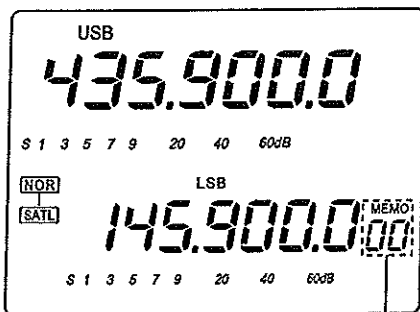
- ① Tourner le vernier d'accord pour accorder à nouveau la fréquence montante après avoir appuyé sur la touche [SWP 0 ⇄], lors du décalage d'une fréquence par effet Doppler.
• La valeur de la fréquence descendante (bande Principale) disparaît.
- ② Tourner le vernier d'accord pour accorder à nouveau la fréquence descendante après avoir enfoncé la touche [SCAN . ⇨], lorsque la fréquence du signal de la station en fonctionnement est décalé.
• La fonction RIT peut également être employée pour l'accord de la fréquence descendante dans une marge de ± 1 kHz.

■ Mémoires satellites

L'IC-910H dispose de 10 canaux mémoires satellites pour mémoriser aussi bien les fréquences montantes et descendantes que les modes de trafic, etc.

◆ Choix des canaux mémoires satellites

- ① Appuyer sur la touche [SATELLITE] pour entrer dans le mode satellite.
- ② Appuyer sur la touche [V/M 1] pour choisir le mode mémoire satellite.
• Le témoin "MEMO" et le chiffre du canal mémoire sont affichés à côté de l'indication de la fréquence montante (bande Secondaire).
• Appuyer à nouveau sur la touche [V/M 1] pour choisir le VFO satellite.
- ③ Appuyer sur les touches [DN ▼] ou [▲ UP] pour choisir le canal mémoire en mode satellite désiré.
• Les canaux 00-09 peuvent être choisis.
• En appuyant sur l'une ou l'autre des deux touches les chiffres des canaux mémoires du mode satellite changent de façon continue.

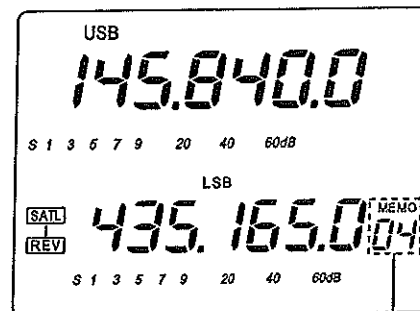


Indication des canaux mémoires satellites

◆ Programmation des canaux mémoires

- ① Choisir le canal mémoire satellite désiré.
• Appuyer sur la touche [SATELLITE] pour entrer dans le mode satellite.
• Appuyer sur la touche [V/M 1] pour choisir le mode VFO satellite.
• Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pour choisir le canal mémoire en mode satellite désiré.
- ② Régler la fréquence descendante désirée pour la bande Principale et la fréquence montante désirée pour la bande Secondaire ainsi que le mode de trafic.
• Appuyer sur la touche [SCAN . ⇨] pour l'accord de la fréquence descendante, et appuyer sur la touche [SWP 0 ⇄] pour l'accord de la fréquence montante.
• Appuyer sur la touche [SUB] avant de choisir le mode de trafic, lors du choix du mode de trafic pour la liaison montante.
- ③ Maintenir la touche [MW 4] enfoncée durant 1s. pour programmer les contenus réglés dans les canaux mémoires satellites.
• Un son à trois bips retentit.

REMARQUE : Le choix du sens de poursuite, normal ou inverse, n'est pas programmé dans les canaux mémoires satellites.



Choisir le canal mémoire satellite désiré.



■ Fonctions pour l'AFSK

L'IC-910H ne possède pas de mode FSK pour le RTTY, AMTOR, PACKET, etc. cependant ils sont accessibles en employant l'AFSK en mode SSB ou FM.

L'émetteur-récepteur accepte une vitesse de transfert de données allant jusqu'à 9600bps. Lors de l'emploi des 9600 bps, régler l'émetteur-récepteur sur le mode 9600 bps en passant par le mode réglage général (p. 57).

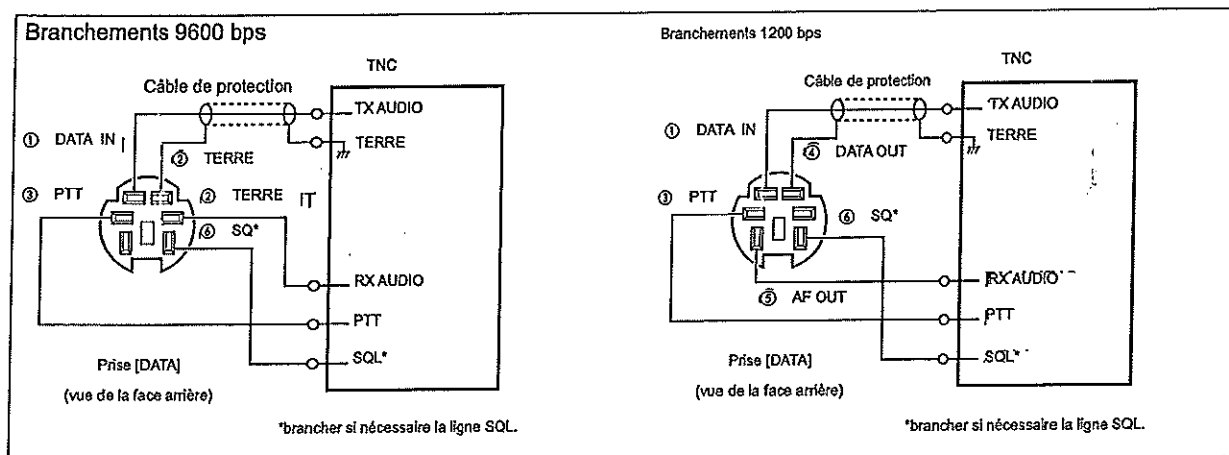
En trafic AFSK, brancher le périphérique sur la prise principale de données (DATA), MAIN (principale) ou SUB (secondaire) ou sur la prise pour accessoires (ACC), situées sur la face arrière, ou sur le connecteur du micro sur la face avant comme indiqué sur le diagramme ci-dessous.

■ Branchements pour l'AFSK

◆ Branchements par l'intermédiaire de la prise [DATA]

Employer le mode FM pour le trafic en 9600 bps.

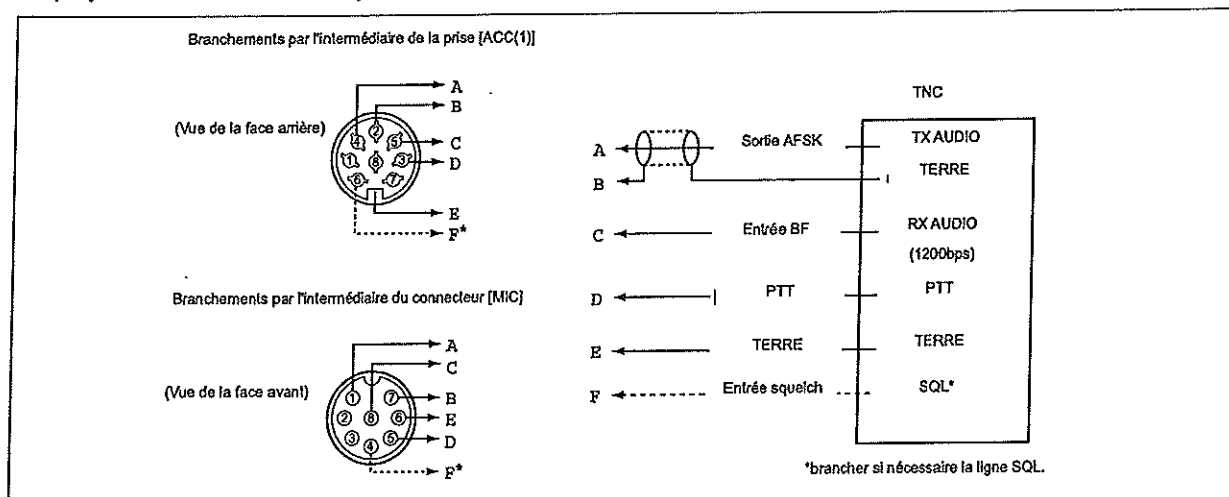
Employer le mode SSB ou FM pour le trafic en 1200 bps.



◆ Branchements par l'intermédiaire de la prise [ACC(1)] ou du connecteur [MIC]

Employer le mode FM pour le trafic en 9600 bps.

Employer le mode SSB ou FM pour le trafic en 1200 bps.



■ Remarques sur le mode de trafic

Employer le mode FM pour le trafic en 9600 bps.
Employer le mode SSB ou FM pour le trafic en 1200 bps.

■ Remarques sur la fréquence de modulation

◆ Remarques sur le trafic en RTTY et AMTOR

Les fréquences de modulation en RTTY ou AMTOR en mode LSB diffèrent des fréquences affichées.

[Votre fréquence de modulation] = [Fréquence affichée] - 2125 Hz

(lorsque les fréquences du démodulateur RTTY dans votre TNC ou TU sont - marqueur = 2125 Hz et un espace = 2295 Hz).

◆ Remarques sur le trafic pour PACKET

Les fréquences de modulation pour PACKET en mode LSB diffèrent des fréquences affichées.

[Votre fréquence de modulation] = [Fréquence affichée] - 2125 Hz (lorsque les fréquences du démodulateur PACKET dans votre TNC sont -2125 Hz/2315 Hz).

◆ Exemple de réglage de la fréquence pour l'AFSK

- Pour un trafic en 144,090 MHz en RTTY :

Régler "LSB 144,092125 MHz" (si vous employez marque = 2125 Hz et espace = 2295 Hz).

- Pour un trafic PACKET à 144,110 MHz :

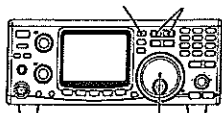
Régler "LSB 144,112215 MHz" (si vous employez les 2115 Hz/2315 Hz).

■ AFSK operation

Brancher le périphérique sur la prise [DATA] (MAIN ou SUB) ou [ACC(1)] tel que décrit à la page précédente. Régler la prise ACC en employant le mode réglage général, à l'avance, pour un trafic par l'intermédiaire de la prise ACC (voir ci-dessous).

- ① Appuyer sur la touche [M/S-BAND] pour choisir la bande de fréquence désirée.
- ② Appuyer sur la touche [FM] ou [SSB/CW] pour choisir le mode de trafic désiré.
 - Le mode LSB est généralement employé.
 - Le mode FM est employé pour PACKET.
- ③ Ajuster le niveau de sortie audio avec la commande [AF].
 - Employer la touche [RF/SQL] si nécessaire.
- ④ Ajuster la puissance de sortie RF désirée.
 - Lors de l'emploi du connecteur [MIC] pour un branchement de périphérique, la commande [MIC GAIN] doit être ajustée.
- ⑤ Choisir le mode de trafic.
- ⑥ Commander l'émetteur-récepteur à partir de l'ordinateur branché ou d'un TNC (TU).

① Choix de la bande ② Choix du mode désiré.



③ Ajuster pour le niveau détecté maximum.

IMPORTANT:

- Retirer le micro du connecteur [MIC] lors de trafics en dessous d'une vitesse de 1200 bps pour se protéger de bruits provenant du micro..
- Lors de trafics à une vitesse de 9600 bps, les bruits provenant du micro n'affectent pas les signaux PACKET. Cependant, la transmission de signaux PACKET est interrompue lorsque la touche [PTT] est enfoncée.
- Retirer la fiche ACC ou arrêter la puissance TNC (OFF) au cours de trafic en phonie (SSB ou FM). L'entrée de la prise [ACC(1)] est toujours appliquée au circuit de modulation.

◆ Branchements sur la face avant

Lors du branchement d'un TNC ou d'un Convertisseur de balayage, etc. sur le connecteur [MIC], il est nécessaire d'ajuster les commandes [MIC GAIN] et [AF]. Le connecteur [MIC] accepte jusqu'à 1200 bps. Employer le mode SSB ou FM pour la modulation.

Il est nécessaire d'ajuster les commandes [MIC GAIN] et [AF].

9 COMMUNICATION DE DONNEES

◆ Ajuster le signal de sortie émis à partir du TNC

Lors du réglage de la vitesse de transmission des données à 9600 bps, le signal de données provenant du TNC est appliqué exclusivement au circuit limiteur interne pour la commande de l'émission.

/// **NE JAMAIS** appliquer des niveaux de données provenant du TNC de plus de 0,6 V c-c, sinon l'émetteur-récepteur annule automatiquement l'émission.

1. 1. Lors de l'emploi d'un appareil de mesure du niveau ou synchroscope, ajuster le niveau de sortie audio (niveau DATA IN) à partir du TNC comme suit.

0,4 V c-c (0,2 V rms) : niveau recommandé

0,2-0,5 V c-c (0,1-0,25 V rms) : niveau acceptable.

2. Lorsqu'aucun appareil de mesure n'est employé.

- ① Brancher l'émetteur-récepteur à un TNC.
- ② Entrer un mode essai ("CAL", etc.) dans le TNC puis émettre des données test.

③ *Lorsque l'émetteur-récepteur ne réussit pas à émettre les données test ou émet de façon sporadique (le témoin TX n'apparaît pas ou clignote) :*

-Réduire le niveau de sortie du TNC jusqu'à ce que le témoin d'émission s'éclaire de façon continue.

Lorsque l'émission n'est pas réussie même si l'indicateur TX s'éclaire de façon continue :

-Augmenter le niveau de sortie du TNC.

■ Régler la prise ACC

Lors de trafic en AFSK, prendre à l'avance en compte les caractéristiques techniques de la prise ACC pour son adaptation à votre TNC ou à votre convertisseur de balayage.

① Maintenir la touche [SET] enfoncée durant 1 s. pour entrer dans le mode réglage.

② Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [▲ UP] pour choisir le sous-menu réglage du mode de transmission de données 9600 bps, puis tourner le vernier d'accord pour mettre en marche (ON) ou arrêter (OFF) le taux de 9600 bps.

Appuyer à nouveau sur [SWP 0] après réglage.

• Le message "9600" est affiché.

• Le taux de transfert de 9600 bps est choisi avec ON, et un taux plus bas est choisi lorsque OFF est retenu.

• Maintenir la touche [M-CL 5] enfoncée durant 1 s. pour revenir au réglage par défaut.

③ Appuyer sur la touche [▲ UP] pour choisir le sous-menu prise ACC 5 et 6 broches puis tourner le vernier d'accord pour choisir parmi "nor" (normal) et "Sub" (sub).

• "ACC P5,6" s'affiche.

• Lorsque "nor" (normal) est choisi la prise ACC (5 et 6 broches) permet la sortie des signaux de la bande

Principale. Lorsque "Sub" est retenu, la prise ACC permet la sortie des signaux de la bande Secondaire.

• Maintenir la touche [M-CL 5] durant 1s. pour revenir au réglage par défaut.

/// **REMARQUE :** Choisir "nor" (normal) pour des transferts de données en mode satellite.

⑤ Appuyer sur la touche [▲ UP] pour choisir le sous-menu réglage du niveau d'entrée du signal de modulation, puis tourner le vernier de réglage pour le choix entre "HI" et "Lo" (sub).

• Le message "ACC.t-AF" s'affiche.

• HI : 200 mV rms, Lo : 2b mV rms.

• Maintenir la touche [M-CL 5] enfoncée durant 1 s. pour revenir au réglage par défaut.

• Ce réglage n'est pas pris en compte lorsque le mode 9600 bps (②) est choisi et que 1,0 V c-c est réglé comme une valeur fixe.

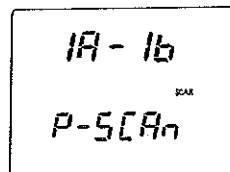
⑥ Appuyer sur la touche [SET] pour sortir du mode réglage.

■ Description du mode réglage

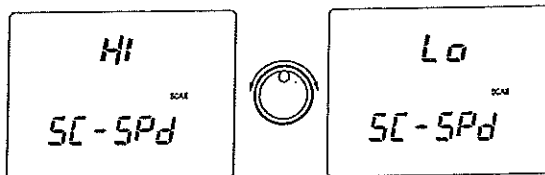
Le mode réglage est employé pour programmer des valeurs ou des états de fonctions qui varient peu. L'IC-910H dispose d'un mode réglage régulier et de 12 modes réglages additionnels indépendants, pour des changements d'état relativement simples.

◆ Fonctionnement du mode réglage

- ① Maintenir la touche [SET] enfoncée durant 1s. pour entrer dans le mode réglage général.
- ② Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [UP ▲] pour choisir le sous-menu désiré.
- ③ Régler l'état désiré en employant le vernier de réglage.
• Maintenir la touche [M-CL 5] enfoncée durant 1s. pour choisir un état par défaut ou une valeur.
- ④ Appuyer sur la touche [SET] pour sortir du mode réglage.

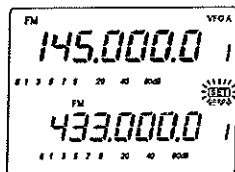


- ③ Appuyer sur la touche [DN ▼] ou [UP ▲] pour choisir le sous-menu désiré.
- ④ Régler l'état souhaité à l'aide du vernier de réglage.
• Maintenir la touche [M-CL 5] enfoncée durant 1s. pour choisir un état par défaut ou une valeur.

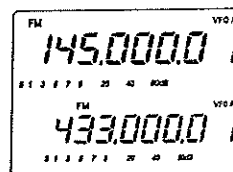


◆ Fonctionnement des modes réglages indépendants

- ⑤ Appuyer sur la touche [SET].

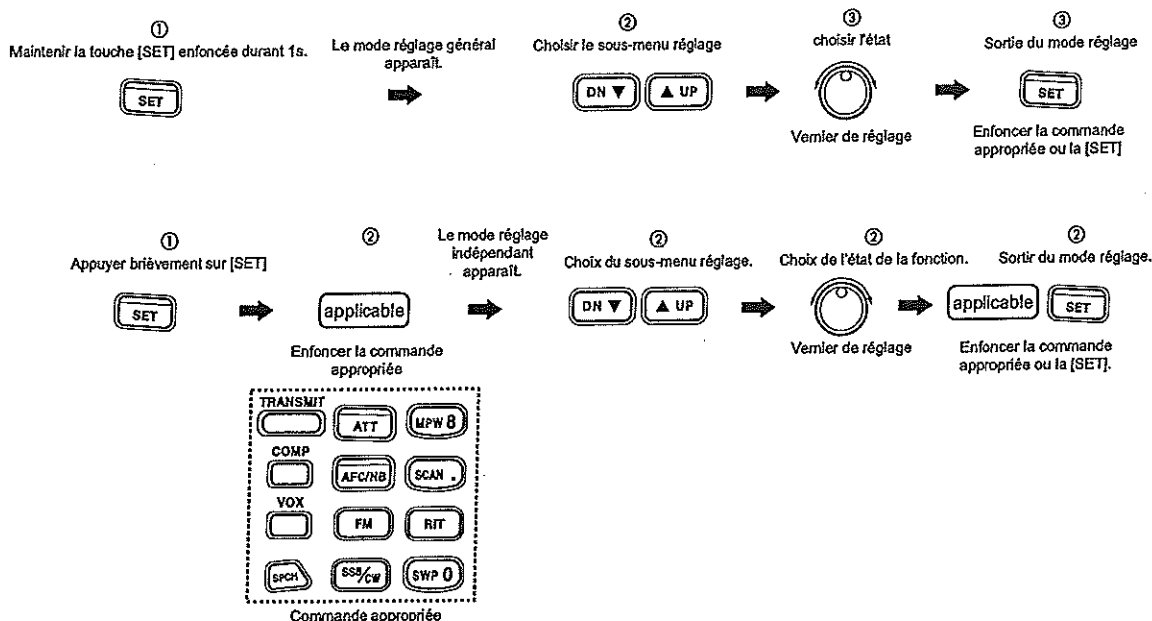


- ⑤ Appuyer sur la touche concernée, enfoncée à l'étape ②, ou sur [SET] pour sortir du mode réglage.



- ⑥ Appuyer sur l'une des touches/commandes suivantes pour entrer dans le mode réglage indépendant.
[SPCH], [FM], [SSB/CW], [SCAN], [MPW], [COMP], [VOX], [TRANSMIT], [NR], [RIT], [ATT], [SWP]

•SET MODE FLOW CHART



■ Mode réglage général

Affiche la luminosité de l'arrière plan lumineux

Ajuste la luminosité du fonds lumineux, pour l'affichage des fonctions, au niveau désiré entre des niveaux allant de 0 (foncé) à 100 (lumineux).

100

di SP

50

di SP

Tonalité des bips

Ajuste le niveau de sortie du bip des touches au niveau désiré de 0 (aucune sortie) à 100 (sortie maximum).

50

bEEP

0

bEEP

Affectation de la commande RF/SQL

Dédie la fonction de la commande [RF/SQL] à rF/Sql, Auto et Sql.

- rF/Sql : Le gain RF et les commandes du squelch sont combinés pour tous les modes.
- Auto : Agit aussi bien comme gain RF que comme commande de squelch selon le mode de trafic.
- Sql : Agit comme commande du squelch pour tous les modes. Le gain RF est fixé à son niveau maximum dans ce réglage.

rF SQL

rF SQL

Auto

rF SQL

SQL

rF SQL

Fonction maintient des crêtes du S-mètre

Arrête (OFF) ou met en service (ON) la fonction maintient des crêtes du S-mètre.

Le niveau des crêtes est indiqué durant approximativement 0,5 s. lorsque cette fonction est activée.

on

S Hold

off

S Hold

Vitesse UP/DN du micro

Choisit des vitesses qui changent continuellement de haut à bas, avec un fonctionnement à l'aide des touches [UP]/[DN] du micro

Choix du pas d'accord	Haut	Bas
En dessous de 1 kHz	50 pas/s.	25 pas/s.
Sup 1 kHz inf 1 MHz	20 pas/s.	10 pas/s.
1 MHz ou canal mémoire	5 pas/s.	2.5 pas/s.

Hi
ud

Lo
ud

Transfert de données à 9600 bps

Arrête ou met en marche la capacité de transmettre des données :

- on : Pour des transferts à 9600bps.
- off : Seulement pour les émissions audio régulières (ou transferts de données plus lents)

off
9600

on
9600

Fonction auto TS

Arrête ou met en marche la fonction TS.

Cette fonction modifie temporairement le pas d'accord lorsque le vernier de réglage est actionné rapidement.

La fonction auto TS choisi automatiquement un pas d'accord de 10 ou 50 Hz, lorsqu'un pas d'accord respectivement de 1 ou 10 Hz est employé pour un trafic régulier.

on
Auto-TS

off
Auto-TS

Indication de d'accord fin

Modifie l'indication de l'accord fin (indication en 10 et 1 Hz) pendant la rotation du vernier d'accord sur Marche (ON) et Arrêt (OFF).

FinE-on
Fr-di SP

FinE-off
Fr-di SP

Casque

Fait passer la capacité de séparation de la sortie audio pour le casque entre Marche (ON) et Arrêt (OFF).

- on : Le signal audio de la bande Principale (MAIN) et de la bande Secondaire est séparé entre canaux de droite (MAIN) et canaux de gauche (SUB) lors de l'emploi de casques stéréo.
- off : Les signaux audio des bandes Principale et Secondaire sont mélangés.

on
SEPA

off
SEPA

Prise ACC 5 et 6 broches

Choisir la bande pour les signaux de sortie provenant de la prise ACC 5 broches (AF) et 6 broches (SQL) pour normal et sub.

- nor : sort les signaux de la bande Principale.
- Sub : fait sortir les signaux de la bande Secondaire.

nor
ACC PS6

Sub
ACC PS6

10 MODE REGLAGE

Prise ACC 8 broches

Attribue à la prise ACC 8 broches, l'action/branchement depuis l'ALC et les touches up/down du micro.

- ALC : entre le signal ALC.
- ud : entre les signaux up/down provenant du micro.

ALC
ACC PB

ud
ACC PB

Prise ACC 4 broches /prise DATA 1 broche

Choisit le niveau d'entrée du signal de modulation entre élevé (high) et bas (low).

- HI : niveau élevé de modulation du signal (200 mV rms)
- Lo : bas niveau de modulation du signal (2 mV rms)

HI
ACCE-AF

Lo
ACCE-AF

Prise ACC 3 broches pour les 144 MHz

Fait passer la sortie du signal SEND pour le trafic en 144 MHz entre Marche (ON) et Arrêt (OFF).

144_on
ACC.SEnd

144_of
ACC.SEnd

Prise ACC 3 broches pour les 430 (440) MHz

Fait passer la sortie du signal SEND pour le trafic en 430 (440) MHz entre Marche (ON) et Arrêt (OFF).

430_on
ACC.SEnd

430_of
ACC.SEnd

Prise ACC 3 broches pour les 1200 MHz

Fait passer la sortie du signal SEND pour le trafic en 1200 MHz entre Marche (ON) et Arrêt (OFF).

1200_on
ACC.SEnd

1200_of
ACC.SEnd

Commande du pré amplificateur pour les 144 MHz

Fait passer la capacité de commande du pré ampli entre Marche et Arrêt. Lors de l'emploi du module optionnel AG-25, la position ON (Marche) doit être choisie. Sinon le préampli n'est jamais activé.

PAMP on
PrE 144

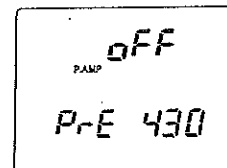
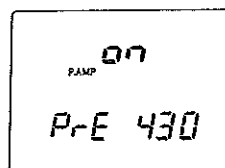
PAMP off
PrE 144

NE PAS brancher de matériel tel qu'un appareil de mesure du ROS ou de la puissance entre l'émetteur-récepteur et le préampli. Sinon, le préampli pourrait ne pas s'activer correctement.

Commande du préamplificateur pour les 430(440) MHz

Fait passer la capacité de commande du pré ampli entre Marche et Arrêt. Lors de l'emploi du module optionnel AG-35, la position ON (Marche) doit être choisie. Sinon le préampli n'est jamais activé.

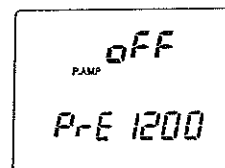
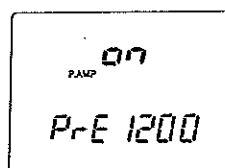
NE PAS brancher de matériel tel qu'un appareil de mesure du ROS ou de la puissance entre l'émetteur-récepteur et le préampli. Sinon, le préampli pourrait ne pas s'activer correctement.



Commande du préamplificateur pour les 1200 MHz

Fait passer la capacité de commande du pré ampli entre Marche et Arrêt. Lors de l'emploi du module optionnel AG-1200, la position ON (Marche) doit être choisie. Sinon le préampli n'est jamais activé.

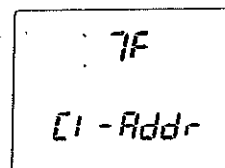
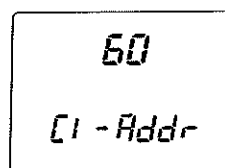
NE PAS brancher de matériel tel qu'un appareil de mesure du ROS ou de la puissance entre l'émetteur-récepteur et le préampli. Sinon, le préampli pourrait ne pas s'activer correctement.



Adresse CI-V

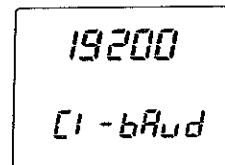
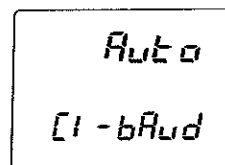
Pour différencier les équipements, chaque émetteur-récepteur CI-V possède sa propre adresse standard Icom en code hexadécimal. L'adresse de l'IC-910H est 60H.

Lorsque deux ou plus IC-910H sont connectés à un CT-17 convertisseur de niveau de type CI-V en option, choisir une adresse différente pour chaque IC-910H dans la gamme allant de 01H à 7FH.



Taux de transfert du CI-V

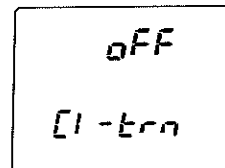
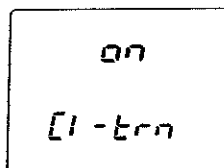
Choisir le taux de transfert pour la commande à distance entre Auto, 300, 1200, 4800, 9600 et 19200 bps.



Emission-réception du CI-V

Des opérations d'émission-réception sont possibles avec l'IC-910H branché à d'autres émetteurs-récepteurs ou récepteurs Icom.

Lorsque la position "on" est choisie, la modification de la fréquence de modulation, du mode de trafic, etc. sur l'IC-910H entraîne les mêmes modifications sur les émetteurs-récepteurs (ou récepteurs) et vice versa.



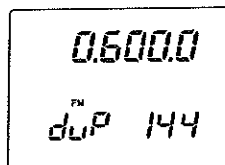
■ Mode réglage de la FM

Fréquence duplex (offset) pour les 144 MHz

Régler la fréquence duplex (offset) pour le fonctionnement en duplex (répéteur) dans la gamme des 0-10,00000 MHz.

Ce sous-menu est affiché lors de l'accès à la bande des 144 MHz, y compris la capacité d'accès à la bande Secondaire.

• Valeur par défaut : 0,6000.



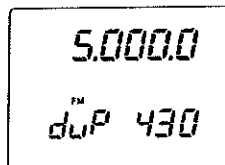
0.6000
DUP 144

Fréquence duplex (offset) pour les 430 (440) MHz

Régler la fréquence duplex (offset) pour le fonctionnement en duplex (répéteur) dans la gamme des 0-10,00000 MHz.

Ce sous-menu est affiché lors de l'accès à la bande des 430 (440) MHz, y compris la capacité d'accès à la bande Secondaire.

• Valeur par défaut : 5,0000.



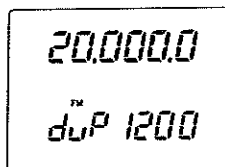
5.0000
DUP 430

Fréquence duplex (offset) pour les 1200 MHz

Régler la fréquence duplex (offset) pour le fonctionnement en duplex (répéteur) dans la gamme des 0-100,00000 MHz.

Ce sous-menu est affiché lors de l'accès à la bande des 1200 MHz, y compris la capacité d'accès à la bande Secondaire.

• Valeur par défaut : 20,0000.



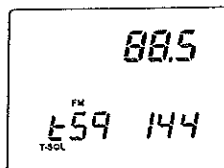
20.0000
DUP 1200

Fréquence du tone squelch pour les 144 MHz

Choisir la fréquence du tone squelch parmi l'une des 50 tonalités disponibles.

Ce sous-menu est affiché lors de l'accès à la bande des 144 MHz, y compris celui à la bande Secondaire.

• Valeur par défaut : 88,5

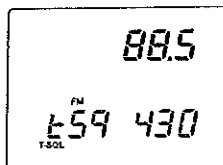


Fréquence du tone squelch pour les 430 (440) MHz

Choisir la fréquence du tone squelch parmi l'une des 50 tonalités disponibles.

Ce sous-menu est affiché lors de l'accès à la bande des 430 (440) MHz, y compris celui à la bande Secondaire.

• Valeur par défaut : 88,5

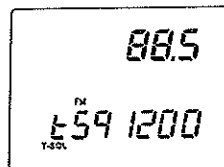


Fréquence du tone squelch pour les 1200 MHz

Choisir la fréquence du tone squelch parmi l'une des 50 tonalités disponibles.

Ce sous-menu est affiché lors de l'accès à la bande des 1200 MHz, y compris celui à la bande Secondaire.

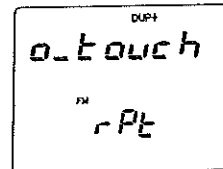
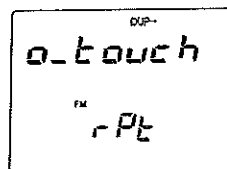
• Valeur par défaut : 88,5



Sens de décalage du répéteur à une touche

(Versions non européennes)

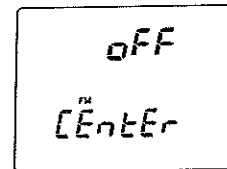
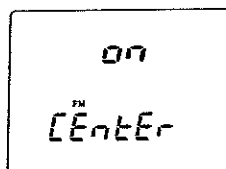
Choisir le sens de décalage pour la fonction répéteur à une touche entre DUP- et DUP+.



Signalisation de centrage de la FM

Place la signalisation de centrage de la FM sur Marche (ON) et Arrêt (OFF).

Lorsque la signalisation est positionnée sur "ON" et que le signal reçu se trouve hors-centre en mode FM, le témoin de réception (de couleur verte) clignote.



10 MODE REGLAGE

■ Mode réglage SSB/CW

Seuil du squelch

Choisit le niveau seuil du squelch entre les positions 12 et 13 heures.

- 12 : le squelch se ferme autour de la position 12 heures de la commande [SQL].
- 13 : le squelch se ferme autour de la position 13 heures de la commande [SQL].

12
SQL nob

13
SQL nob

Fréquence porteuse

Ajuste la fréquence porteuse pour le trafic en mode SSB (USB/LSB) dans la gamme de -200 à +200 Hz, par pas de 10 Hz.

0
USBLSB
Carrier

-200
USBLSB
Carrier

Tonalité en CW

Ajuste la tonalité en CW entre 300 et 900 Hz par pas de 10 Hz.

800
CW
Pitch

Réglage de la vitesse de saisie du manipulateur en CW

Ajuste la vitesse de pioche du manipulateur électrique incorporé au niveau désiré dans une gamme de 6 à 60 WPM.

20
CW
SPEED

60
CW
SPEED

Semi break-in

Place la fonction semi break-in sur Marche (ON) et Arrêt (OFF).

on
CW
br-in

off
CW
br-in

Délai de commutation en CW pour le fonctionnement avec break-in

Ajuste le délai de commutation en CW au niveau désiré dans la gamme de 2,0 à 13,0 s. par pas de 0,1 s.

7.5
CW
DELAY

13.0
CW
DELAY

Lien de la commande AF

Place le lien de la commande [AF] pour le niveau de sortie side tone en CW sur Marche (ON) et Arrêt (OFF).

- on : le niveau de sortie side tone en CW peut être réglé par l'intermédiaire du réglage de la commande [AF].
- oFF : le niveau de sortie side tone en CW est fixé sans tenir compte du réglage de la commande [AF].

on
t on^{CW} AF

oFF
t on^{CW} AF

Niveau de sortie side tone en CW

Ajuste le niveau de sortie side tone en CW sur le niveau désiré dans une gamme de 0 (aucune sortie) à 100 (sortie maximum).

50
Si dE-t

100
Si dE-t

Type de manipulateur

Choisir le type de manipulateur entre normal, inverse, vibro, OFF et micro [UP]/[DN].

- n : emploie le manipulateur électronique incorporé.
- r : emploie le manipulateur électronique avec polarité inverse.
- buG : emploie le manipulateur électronique incorporé comme "vibro".
- oFF : emploie un manipulateur électronique externe ou une pioche simple.
- ud : emploi les touches [UP]/[DN] du micro comme manipulateur.

n
PAddLE

r
PAddLE

buG

ud

Ratio point-trait pour la CW

Ajuste le ratio point-trait au niveau désiré entre 1:1:2,8 et 1:1:4,5.

3.0
rAtio

Type de C/N pour les 1200 MHz

Choisit le type de C/N pour le trafic en 1200 MHz entre le type 1 et le type 2.

- type 1 : apporte de meilleures caractéristiques pour des interférences proches pour les trafics en mode FM.
- type 2 : apporte un niveau de bruit plus bas juste autour du signal pour les trafics en SSB/CW.

Ce sous-menu est affiché seulement lorsque le module optionnel UX-910 est installé.

USBSSCW
tYPE 2
1200 c n

FM
tYPE 1
1200 c n

■ Scan set mode

Gamme de balayage programmé

Choisit la gamme de balayage programmé entre 1A-1b, 2A, 2b et 3A-3b.

- 1A-1b : balaye dans la gamme programmée à l'intérieur des canaux mémoires 1A et 1b.
- 2A-2b : balaye dans la gamme programmée à l'intérieur des canaux mémoires 2A et 2b.
- 3A-3b : balaye dans la gamme programmée à l'intérieur des canaux mémoires 3A et 3b.

1A-1b

P-SCAN

3A-3b

P-SCAN

Etat de la reprise du balayage

Place l'état de la reprise du balayage entre Marche et Arrêt.

- on : le balayage reprend
- off : Le balayage s'annule lorsqu'un signal est reçu.

on

SC-RES

off

SC-RES

Vitesse du balayage

Choisi la vitesse de balayage entre haute et basse.

Type de balayage	Haute	bas
Balayage mémoire (par le mode)	20 CH/sec.	10 CH/sec.
Balayage prog. (TS<1 kHz)	50 steps/sec.	25 steps/sec.
Balayage prog. (TS>1 kHz)	20 steps/sec.	10 steps/sec.
Balayage des tonalités	20 steps/sec.	10 steps/sec.

HI

SC-SPd

Lo

SC-SPd

■ Mode réglage des blocs notes

Nombre des canaux blocs notes

Choisir le nombre de canaux blocs notes disponibles entre 5 et 10.

- 5 : 5 canaux blocs notes peuvent être employés
- 10 : 10 canaux blocs notes peuvent être employés.

5

PAD-CH

10

PAD-CH

■ Mode réglage du compresseur

Niveau de compression

Ajuste le niveau de compression pour le compresseur vocal au niveau désiré dans la gamme 0-100 %.

50

COP-L

■ Mode réglage du VOX

Sensibilité du VOX

Ajuste la sensibilité du VOX dans la gamme 0-100%.

50
Gain

Délai de commutation du VOX

Ce sous-menu ajuste le délai de commutation de la fonction VOX (passage de l'émission à la réception activé vocalement) au niveau désiré dans la gamme de 0,0s. à 2,0 s. par pas de 0,1 s.

1.0
DELAY

Anti VOX

Ajuste le gain de la fonction Anti VOX dans la gamme 0-100%.

50
Anti

■ Mode réglage de l'atténuateur

Niveau d'atténuation pour les 144 MHz

Ajuste le niveau d'atténuation au palier désiré dans la gamme de 0-100% pour le trafic en 144 MHz.

100
Att 144

Niveau d'atténuation pour les 430(440) MHz

Ajuste le niveau d'atténuation au palier désiré dans la gamme de 0-100% pour le trafic en 430(440) MHz.

100
Att 430

■ Mode réglage de l'émission

Programmateur d'expiration de temps

Choisit la durée pour la fonction programmateur d'expiration du temps entre OFF, 3, 5, 10, 20 et 30 min.

OFF

tot

30

tot

Verrouillage de la touche [PTT]

Place la capacité d'inhibition de l'émission sur Marche (ON) et Arrêt (OFF).

Toute commande d'émission est inhibée lorsque ce sous-menu est réglé sur Marche (ON).

OFF

PTT-L

ON

PTT-L

Fonction mute pour la bande Secondaire

Place la fonction mute audio de la bande Secondaire sur Marche (ON) et Arrêt (OFF).

Le signal audio de la bande Secondaire est coupée pendant l'émission lorsque cette fonction est activée (ON).

ON

Aud. o

OFF

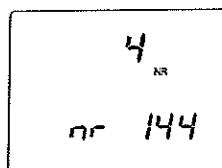
Aud. o

■ Mode réglage du NR

Niveau de réduction de bruit pour les 144 MHz

Ajuste le niveau de réduction de bruit au niveau désiré entre 0-15 pour le trafic en 144 MHz. L'ajuster au point où les bruits sont réduits et que le signal audio reçu n'est pas déformé.

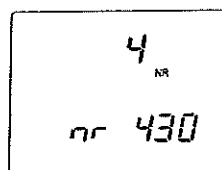
Ce sous-menu est affiché uniquement lorsqu'un module optionnel UT-106 est installé.



Niveau de réduction de bruit pour les 430 (440) MHz

Ajuste le niveau de réduction de bruit au niveau désiré entre 0-15 pour le trafic en 430 (440) MHz. L'ajuster au point où les bruits sont réduits et que le signal audio reçu n'est pas déformé.

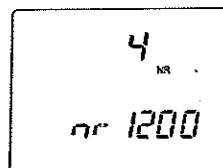
Ce sous-menu est affiché uniquement lorsqu'un module optionnel UT-106 est installé.



Niveau de réduction de bruit pour les 1200 MHz

Ajuste le niveau de réduction de bruit au niveau désiré entre 0-15 pour le trafic en 1200 MHz. L'ajuster au point où les bruits sont réduits et que le signal audio reçu n'est pas déformé.

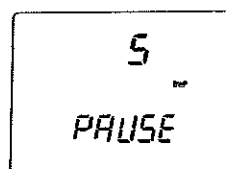
Ce sous-menu est affiché uniquement lorsqu'un module optionnel UT-106 est installé.



■ Mode réglage du SWP

Sweeping interval

Intervalle de balayage du spectre pour la fonction de bandescope simple entre 3,5 et 10 s.



■ Mode réglage du RIT/SHIFT

Affectation de la commande RIT

Affecte la fonction de la commande [RIT] à rit, dIAL, SubdIAL et Sub-SFt.

- rit : La commande [RIT] fonctionne comme commande RIT.
- dIAL : La commande [RIT] fonctionne comme vernier de réglage de la bande Principale
- SubdIAL : La commande [RIT] fonctionne comme vernier de réglage de la bande Secondaire.
- Sub-SFt : La commande [RIT] fonctionne comme commande du décalage de la FI pour la bande Secondaire.

rit
rit nob

dIAL
rit nob

SubdIAL

Sub-SFt

Affectation de la commande SHIFT

Affecte la fonction de la commande [SHIFT] à SFt, Sub-SFt, dIAL, SubdIAL et.

- SFt : La commande [SHIFT] fonctionne comme commande du décalage de la FI.
- Sub-SFt : La commande [SHIFT] fonctionne comme commande du décalage de la FI pour la bande Secondaire.
- dIAL : La commande [SHIFT] fonctionne comme vernier de réglage de la bande Principale.
- SubdIAL : La commande [SHIFT] fonctionne comme vernier de réglage pour la bande Secondaire.

SFt
SFt nob

Sub-SFt
SFt nob

dIAL

SubdIAL

Signalisation de la valeur de la fonction RIT

Place l'indication de la valeur de réglage de la RIT sur Marche (ON) et Arrêt (OFF).

La valeur est affichée pendant le réglage lorsque cette fonction est positionnée sur Marche (ON).

on
rit dIAL SP

off
rit dIAL SP

■ Mode réglage du synthétiseur vocal

Niveau de sortie

Ajuste le niveau de sortie audio du synthétiseur vocal entre 0 (aucune sortie) à 100 (sortie maximum).

• Valeur par défaut 50

50
SPEECH

100
SPEECH

Langue du synthétiseur vocal

Choisir la langue des annonces entre anglais, japonais et OFF.

- EnG : annonce en anglais
- JPn : annonce en japonais
- oFF : aucune annonce.

EnG
SPC-LAn

JPn
SPC-LAn

Vitesse des annonces

Choisir la vitesse des annonces entre élevée et faible.

- HI : annonces plus rapides.
- Lo : annonces plus lentes.

HI
SPS-SPd

Lo
SPS-SPd

Annonce du niveau du signal

Place la capacité d'annonce du niveau du S-mètre sur Marche (ON) et Arrêt (OFF).

- on : Annonce le niveau du S-mètre avec la fréquence et le mode de trafic.
- oFF : annonce uniquement la fréquence et le mode.

on
SPC-S, G

oFF
SPC-S, G

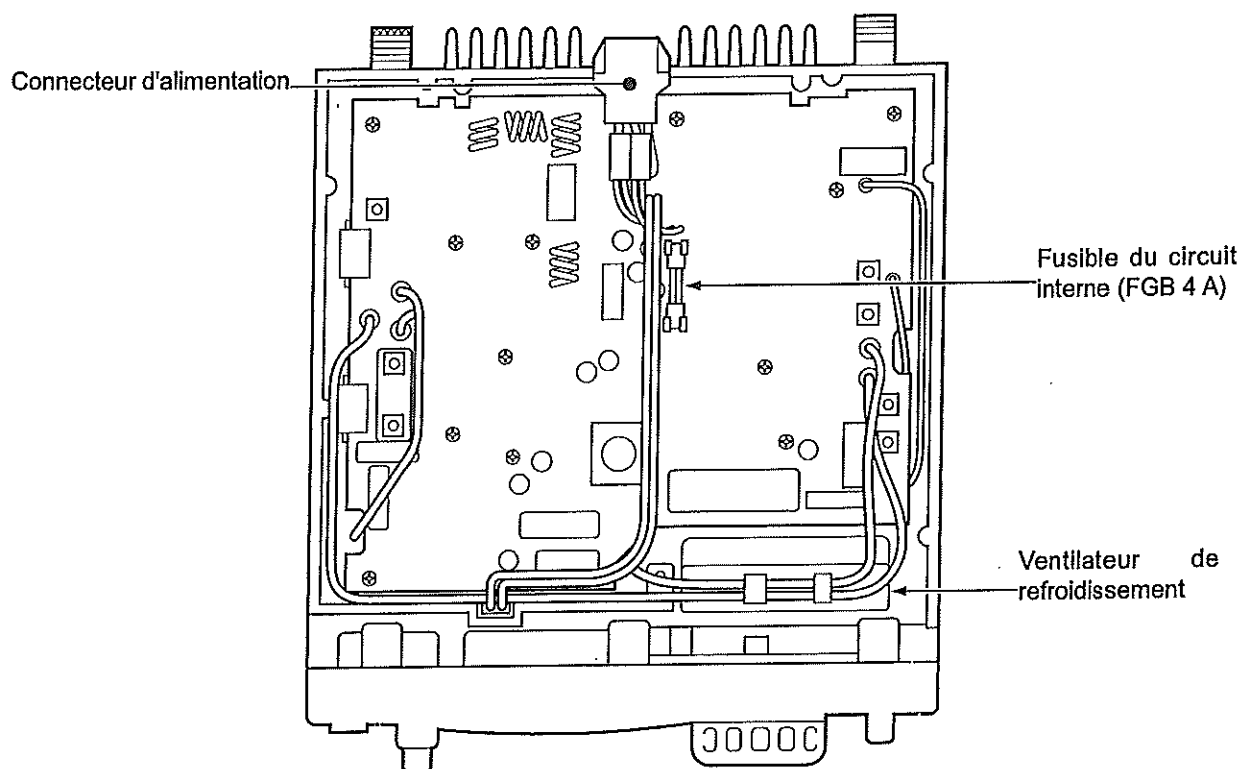


11

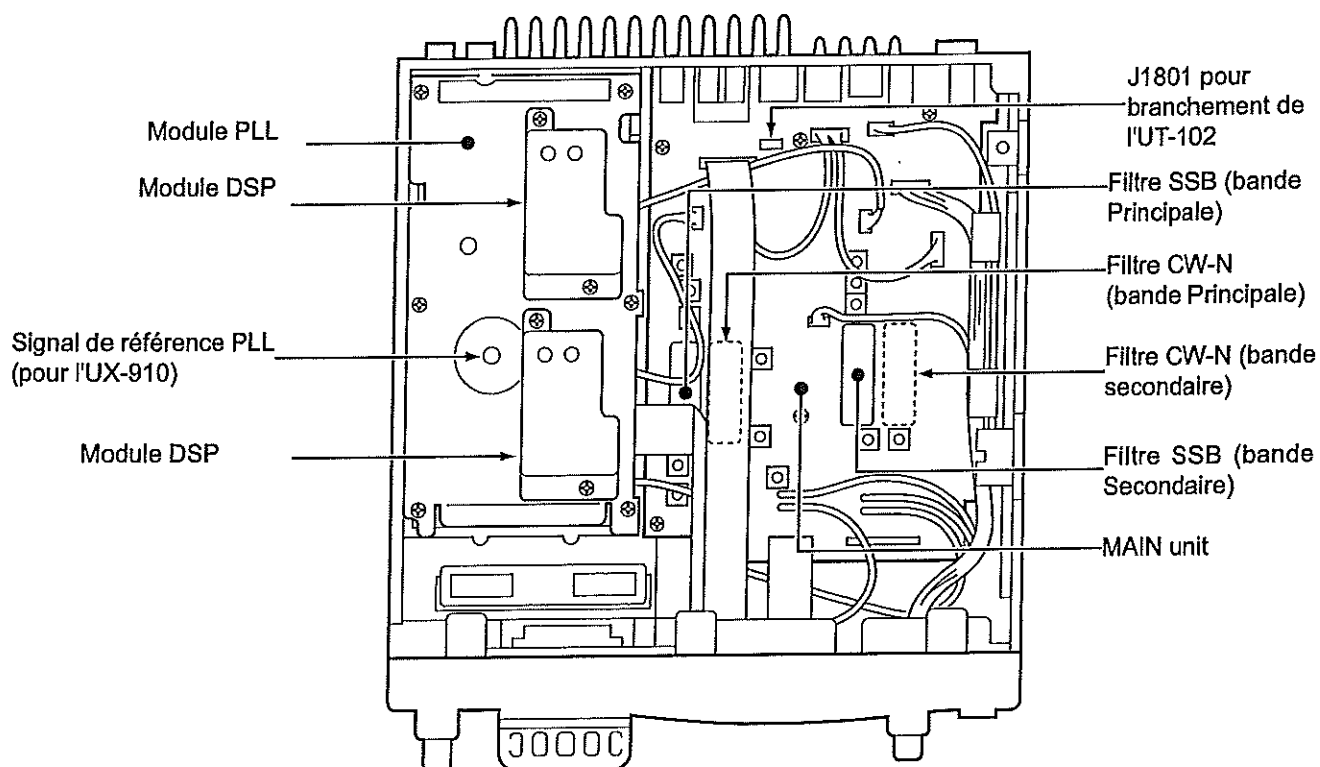
INSTALLATIONS DES OPTIONS

■ Vue interne

• Vue de dessus-Module PA



• Vue de dessous-module PLL/MAIN

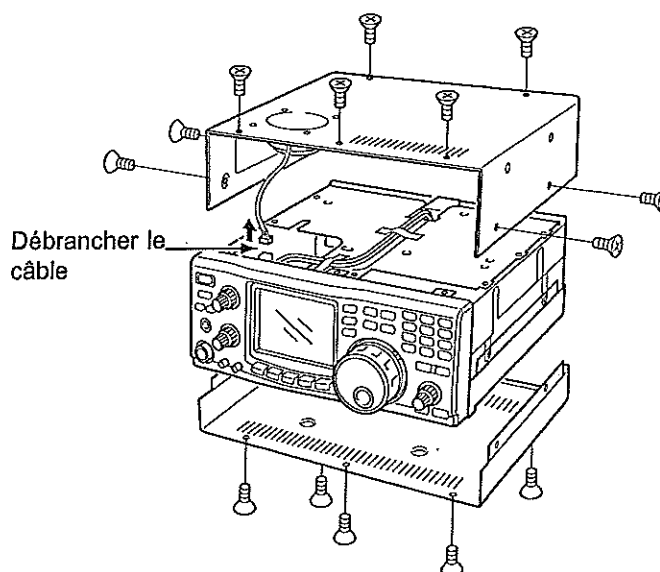


■ Ouverture du boîtier

Suivre les procédures d'ouverture du boîtier et du couvercle présentées ici pour pouvoir installer un module en option, ajuster un module interne, etc.

- ① Retirer les 5 vis du dessus de l'émetteur-récepteur et les 4 vis des parois latérales, puis soulever le couvercle.
- ② Mettre l'émetteur-récepteur à l'envers.
- ③ Retirer les 5 vis qui maintiennent le socle de l'émetteur-récepteur pour le retirer.

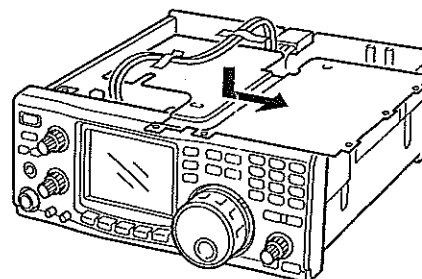
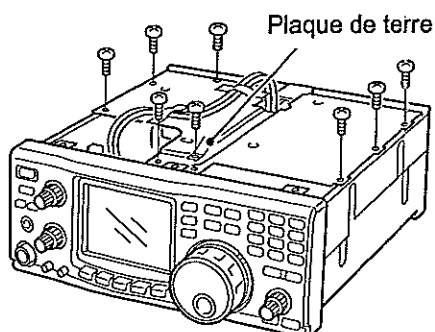
ATTENTION : DEBRANCHER le câble d'alimentation c.c. de l'IC-718 avant toute intervention sur ce dernier. Sinon, une décharge électrique et/ou une détérioration de l'appareil pourrai(en)t survenir.



◆ Ouverture du couvercle du module PA

- ① Retirer les 8 vis et le contact de masse du couvercle du module PA.
- ② Retirer le ruban de maintien de la partie interne du câble d'alimentation.

- ③ Faire glisser le couvercle du module PA comme présenté ci-dessous.

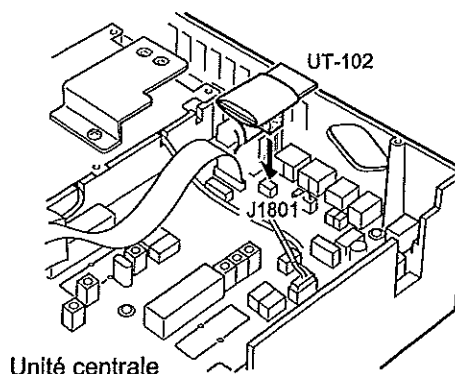


■ Module synthétiseur vocal UT-102

L'UT-102 annonce la fréquence réglée, le mode, etc. (le niveau du S-mètre peut également être annoncé p.69) dans une voix claire, générée électroniquement, en anglais (ou japonais).

→ Maintenir la touche [SPCH] pour annoncer la fréquence, etc.

- ① Retirer le fonds tel qu'expliqué sur le schéma ci dessus.
• Retirer l'UX-910 si vous l'avez installé. (p. 73)
- ② Retirer la protection en papier fixée sur le fond de l'UT-102 pour dégager la bande adhésive.
- ③ Brancher l'UT-102 sur le J1801 de la platine principale (MAIN Unit) tel que présenté sur le diagramme à droite.
- ④ Remettre le couvercle à sa position initiale.
- ⑤ Régler si nécessaire le volume, la langue des annonces et l'annonce du niveau du S-mètre dans le mode réglage du synthétiseur vocal (p.69).



■ Module de réception type DSP UT-106

L'UT-106 apporte des fonctions AF DSP telles que la réduction de bruit et l'auto notch.

Jusqu'à deux modules DSP peuvent être installés pour un fonctionnement DSP simultané pour les bandes Principale et Secondaire.

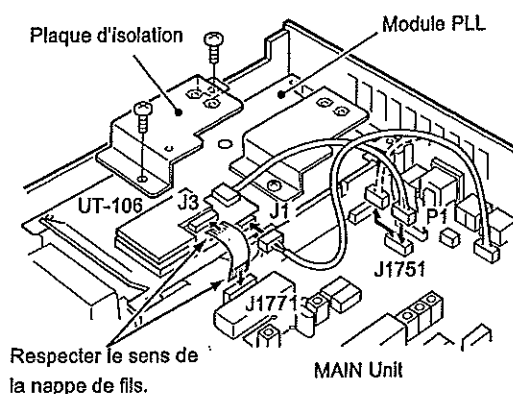
Lorsque seulement 1 module DSP est installé, les fonctions DSP peuvent fonctionner aussi bien pour la bande Principale que Secondaire quelque soit celle qui est en utilisation.

RECOMMANDATION :

L'installation d'un seul module DSP peut se faire côté face avant, ou côté face arrière. Cependant, installer un module DSP côté face avant est plus aisé et procure plus de sécurité.

◆ Installer un premier module DSP (côté face avant)

- ① Retirer le dessus et le fond du boîtier.
• Retirer l'UX-910 si vous en avez installé un (p.73).
- ② Faire glisser le boîtier d'isolation.
- ③ Retirer le câble de connexion au niveau de J1751 sur la platine principale (MAIN Unit). Connecter le câble sur J1 de l'UT-106.
- ④ Fixer le câble de connexion (P1) de l'UT-106 sur J1751 sur la platine principale.
- ⑤ Fixer la nappe au niveau de J3 sur l'UT-106 et sur J1771 sur la platine principale.
• Respecter le sens de la nappe de fils.
• Attacher la bande adhésive sur l'UT-106 et la plaque d'isolation du module PLL.
- ⑥ Remettre la plaque d'isolation, le couvercle et le fond à leur emplacement d'origine.



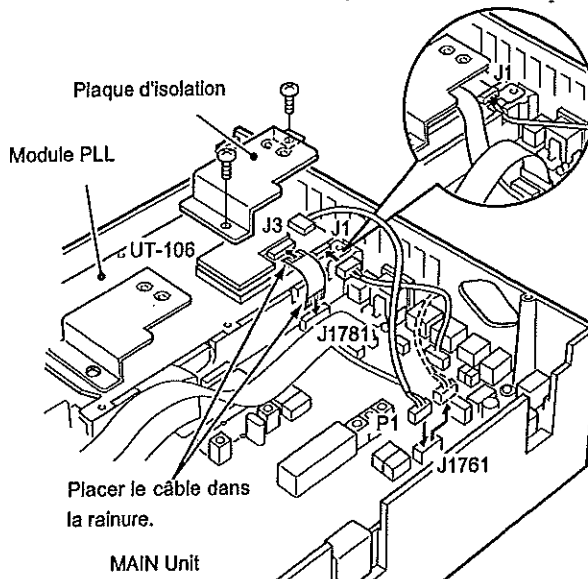
◆ Installer un second module DSP (côté face arrière)

- ① Retirer le dessus et le fond du boîtier.
• Retirer l'UX-910 si vous en avez installé un (p. 73).
- ② Faire glisser le boîtier d'isolation.
- ③ Retirer le câble de connexion au niveau de J1761 sur la platine principale (MAIN Unit). Connecter le câble sur J1 de l'UT-106.

Le câble entre J1221 sur le MAIN et J1 sur le module DSP, doit être placé dans la rainure du châssis (voir diagramme ci-dessous). Sinon le câble peut être endommagé lorsque la plaque d'isolation sera remise à sa place.

- ④ Fixer le câble de connexion (P1) de l'UT-106 sur J1761 sur la platine principale.
- ⑤ Fixer la nappe au niveau de J3 sur l'UT-106 et sur J1781 sur la platine principale.
• Respecter le sens de la nappe de fils.
• Attacher la bande adhésive sur l'UT-106 et la plaque d'isolation du module PLL.
- ⑥ Remettre la plaque d'isolation, le couvercle et le fond à leur emplacement d'origine.

Respecter le sens de la nappe de fils.



■ Module UX-910 pour les 1200 MHz

L'UX-910 est un module pour le trafic en 1200 MHz. La modulation en mode FM, SSB (USB/LSB), CW et CW étroit est possible.

- ① Retirer le fond comme présenté sur le diagramme p.71.
- ② Retirer la plaque d'antenne du châssis à l'aide d'un tournevis ordinaire.

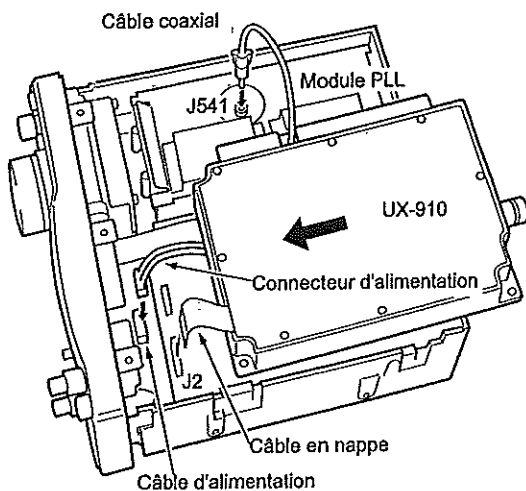
ATTENTION I

NE JAMAIS tenter de retirer la plaque d'antenne avec les doigts, car cela peut causer des blessures.

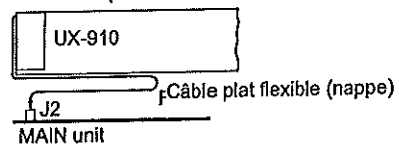
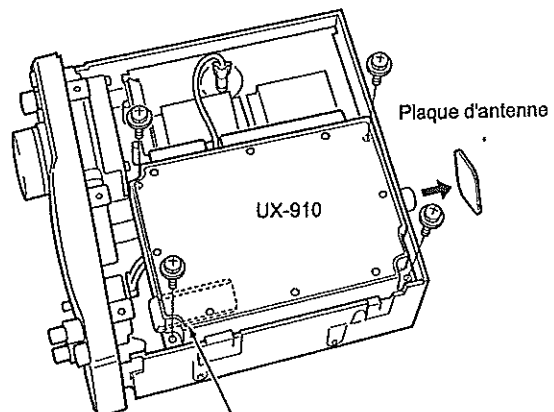
- ③ Brancher le FFC (Flexible Flat Câble, câble plat flexible) de l'UX-910 sur J2 de la MAIN unit, le câble d'alimentation c.c. sur le connecteur d'alimentation (W305) du module PA et le câble coaxial sur J541 du module PLL.

ATTENTION

NE JAMAIS laisser prendre les câbles du(des) module(s) optionnel(s) DSP entre châssis et UX-910, car cela endommagerait le(s) module(s) DSP et/ou l'émetteur-récepteur.



- ④ Fixer l'UX-910 grâce aux 4 vis fournies.
FAIRE ATTENTION de ne pas laisser tomber les vis fournies à l'intérieur de l'émetteur-récepteur.



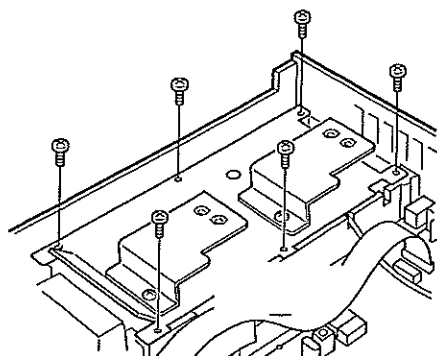
Retourner le câble en nappe par dessous l'UX-910.

- ⑤ Ramener le fond à sa position d'origine.

■ QUARTZ HAUTE STABILITE CR-293

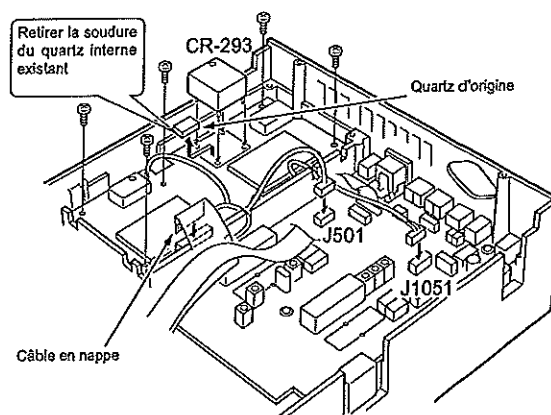
L'installation du CR-293 permet d'améliorer la stabilité en fréquence de l'appareil.

- ① Retirer le couvercle tel qu'expliqué sur le schéma p.71.
• Retirer l'UX-910 si vous en avez installé un (p. 73).
- ② Retirer les 6 vis du couvercle de protection de l'unité PLL, puis soulever ce couvercle.

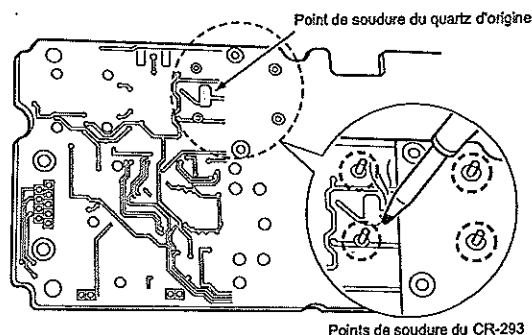


- ③ Débrancher le câble en nappe du module DISPLAY (affichage) et les connecteurs de J501 et J1051 sur la MAIN unit.
- ④ Retirer les 5 vis du module PLL puis soulever ce dernier.

- ⑤ Retirer la soudure du quartz interne existant, puis le dégager.
• Le quartz d'origine est soudé sur le dessus et le fond du PCB (Printed Circuit Board).



- ⑥ Installer le CR-293 et souder les griffes.
- ⑦ Replacer le module PLL, le couvercle de protection du module PLL et le fond à leur emplacement.



■ Filtre CW étroit FL-132/FL-133

L'IC-910H a un mode CW étroit qui apporte un meilleur rapport signal/bruit, ou qui permet de rejeter les interférences. Pour faire fonctionner le mode CW étroit, un filtre CW étroit en option est nécessaire.

REMARQUE : pour le trafic par satellite en mode CW étroit, le filtre FL-133 (comme filtre de la bande Secondaire) est nécessaire puisque le circuit de la bande Secondaire sert à recevoir, et malgré que l'affichage de la bande Principale présente la fréquence de réception.

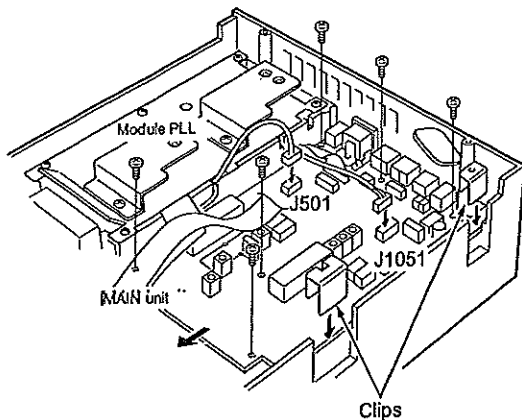
Filtre	Largeur de la bande passante	
	à -6 dB	à -60 dB
Filtre intégré	2.3 kHz	4.2 kHz
FL-132/133	500 Hz	1.34 kHz

- ① Retirer le fond tel qu'indiqué sur le diagramme p.71.
• Retirer l'UX-910 si vous en avez installé un (p. 73).
- ② Débrancher les connecteurs du câble de branchement de J501 et J1051 de la MAIN unit.
- ③ Retirer les deux clips.

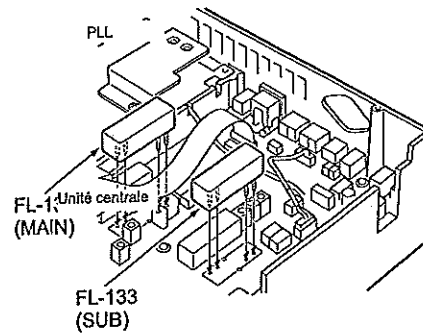
ATTENTION!

PRENDRE GARDE de ne pas se pincer les doigts avec le clip.

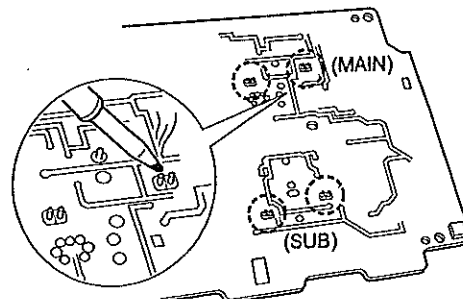
- ④ Retirer les 6 vis de la MAIN unit, puis soulever la MAIN unit.



- ⑤ Installer le FL-132 ou le FL-133 à la position indiquée sur la MAIN unit.



- ⑥ Souder puis couper les griffes, en gardant 2-3 mm (1/8") des griffes du dessous de la MAIN unit.
- ⑦ Replacer la MAIN unit et les clips à leur position d'origine.
- ⑧ Rebrancher le connecteur du câble de branchement sur J501 et J1051 de la MAIN unit.
- ⑨ Replacer le couvercle à sa position d'origine.



■ Pannes

Le tableau suivant est destiné à vous aider à corriger certains problèmes qui ne sont pas dus à un mauvais fonctionnement de l'appareil, ni à une panne interne. Si vous n'êtes pas en mesure de trouver la source d'un

problème ou d'en trouver le remède à l'aide de ce tableau, contacter votre concessionnaire Icom ou votre centre de services le plus proche.

	PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION	PAGES
ALIM.	L'appareil ne s'allume pas lorsque la touche [POWER] est enfoncée.	• Le cordon d'alimentation est mal branché. • Le fusible est défectueux.	• Reconnecter le cordon correctement. • Localiser la source du problème, puis changer le fusible (les fusibles sont installés à deux endroits : dans le cordon d'alimentation et au niveau du circuit interne PA).	— p. 77
	Aucun son ne sort du haut-parleur.	• Le volume est trop bas. • Le squelch est fermé. • L'appareil est en mode émission.	• Tourner [AF] vers la droite pour obtenir un niveau d'écoute convenable. • Tourner [RF/SQL] à 12h pour ouvrir le squelch. • Appuyer sur la touche [TRANSMIT] pour recevoir ou vérifier la ligne SEND d'un module externe (haut-parleur, casque).	p. 26 p. 26 pgs. 2, 13
RECEPTION	La sensibilité est trop faible.	• L'antenne n'est pas branchée correctement. • L'atténuateur est activé. • Le squelch du S-mètre est activé.	• Rebrancher l'antenne au connecteur d'antenne. • Enfoncer la touche [ATT] pour éteindre l'atténuateur. • Tourner la touche [RF/SQL] à la position où le bruit disparaît tout juste.	— p. 29 p. 26
	Le signal reçu est déformé.	• Une bande latérale (USB/LSB) incorrecte est choisie. • Un signal FM est reçu. • La fonction noise blanker (suppression de bruit) est activée. • La réduction de bruit est activée.	• Passer en USB et LSB en appuyant sur la touche [SSB/CW] durant 1 s. • Appuyer sur la touche [FM] pour choisir le mode FM. • Appuyer sur la touche [AFC/NB] pour mettre la fonction suppression de bruit hors service. • Régler le niveau de réduction de bruit dans le mode réglage de la NR pour une qualité d'écoute maximum en utilisant les touches [SET] et [AFC/NB-NR], ou arrêter (OFF) la fonction en maintenant la touche [AFC/NB-NR] enfoncée durant 1s.	p. 23 p. 23 p. 30 p. 31
EMISSION	L'émission est impossible.	• La fonction de verrouillage de la PTT est activée.	• Déverrouillage de la fonction PTT dans le mode réglage de l'émission avec [SET] et [TRANSMIT].	p. 66
	La puissance de sortie est trop faible.	• [RF PWR] n'est pas bien réglé. • [MIC GAIN] n'est pas bien réglé.	• Régler [RF POWER] plus fort • Régler [MIC GAIN] plus fort	p. 32 p. 32
	Pas de contact possible avec une autre station	• La fonction semi-duplex ou duplex est activée. • La fonction RIT est activée.	• Appuyer sur la touche [SPLIT] brièvement ou durant 1s. pour désactiver la fonction duplex ou semi duplex. • Appuyer sur la touche [RIT] pour désactiver (OFF) la fonction.	p. 37 p. 27
	Les signaux transmis sont déformés.	• [MIC GAIN] n'est pas bien réglé.	• Régler [MIC GAIN] de façon correcte.	p. 32
	L'accès au répéteur n'est pas possible.	• La fonction duplex n'est pas activée. • Aucune tonalité subaudible ou une tonalité incorrecte est choisie.	• Maintenir la touche [SPLIT-DUP] enfoncée durant 1s. pour mettre en marche la fonction duplex. • Appuyer sur la touche [TONE] pour activer la tonalité subaudible ou pour choisir une tonalité convenable en mode réglage de la FM à l'aide des touches [SET] et [FM].	p. 34 p. 35
	Le démarrage programmé ne s'arrête pas	• Le mode VFO n'est pas choisi. • [RF/SQL] est réglée sur commande de gain RF et le squelch est ouvert.	• Appuyer sur [VM 1] pour choisir le mode mémoire. • Programmer les fréquences souhaitées, dans les canaux mémoires.	p. 21 p. 26
SCAN	Le balayage mémoire ne démarre pas.	• Le mode mémoire n'est pas programmé. • Aucun canal mémoire n'est programmé.	• Appuyer sur [VM 1] pour choisir le mode mémoire. • Programmer les fréquences souhaitées, dans les canaux mémoires.	p. 40 p. 41
	Le balayage selon les modes ne démarre pas	• Le balayage selon les modes n'a pas été choisi. • Seulement un canal mémoire a été programmé avec le mode de trafic retenu.	• Maintenir la touche [SPCH-LOCK] enfoncée durant 1 s. sur le canal mémoire programmé pour le mode souhaité. • Programmer plus de 2 canaux mémoires pour le mode de trafic souhaité.	p. 47 p. 41
SPEECH	Aucune annonce lorsque la touche [SPCH] est enfoncée.	• Le module synthétiseur vocal n'a pas été installé. • Le niveau d'annonce est réglé sur "0" ou est trop bas. • Le langage des annonces est réglé sur "OFF".	• Installer le module optionnel UT-102, synthétiseur vocal. • Régler le niveau d'annonce correctement en mode réglage du SPCH à l'aide des touches [SET] et [SPCH]. • Régler le langage des annonces sur "Eng" (ou Jp) dans le mode réglage du SPCH à l'aide des touches [SET] et [SPCH].	p. 71 p. 69 p. 69
ANTENNE	La fréquence affichée ne change pas correctement.	• La fonction verrouillage du vernier est activée. • Le CPU interne ne fonctionne pas bien.	• Appuyer sur [SPCH-LOCK] pour désactiver la fonction. • Réinitialiser le CPU.	p. 25 p. 77

■ Remplacement des fusibles

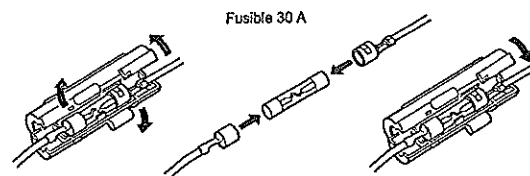
Si un fusible saute ou si l'émetteur-récepteur cesse de fonctionner, essayer de découvrir l'origine du problème et remplacer le fusible endommagé par un nouveau fusible testé et garanti.

ATTENTION : DECONNECTER le câble d'alimentation de l'émetteur-récepteur avant de changer un fusible.

L'IC-910H dispose de deux types de fusibles, destinés à protéger l'émetteur-récepteur.

- Fusibles du câble d'alimentation FGB 30 A
- Fusible du circuit interne FGB 4 A

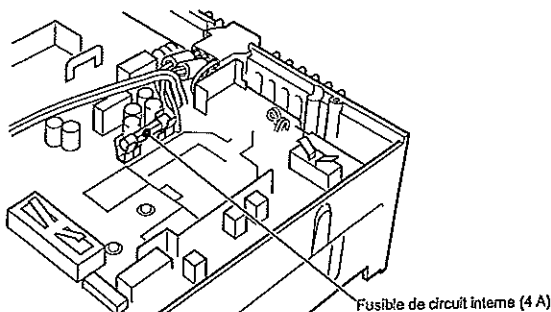
REMPACEMENT DE FUSIBLE DU CÂBLE D'ALIMENTATION



REMPACEMENT DE FUSIBLE DU CÂBLE D'ALIMENTATION

L'alimentation 13,8 V c.c. provenant du câble d'alimentation c.c. parvient à tous les modules de l'IC-910H à travers le fusible de circuit interne. Ce fusible est installé au niveau de la platine PA.

- ① Retirer le couvercle comme expliqué p.71
- ② Retirer les 11 vis de la plaque de protection de la PA puis retirer la plaque.
- ③ Remplacer le fusible de circuit interne tel qu'indiqué sur le diagramme de droite.
- ④ Replacer la plaque de protection et le couvercle de l'unité PA.

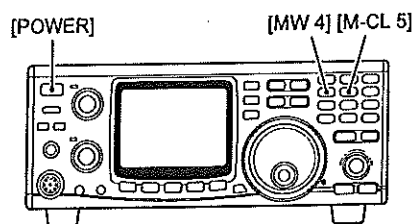


■ Réinitialisation du CPU

La réinitialisation **EFFACE** tous les contenus programmés dans les canaux mémoires et ramène les données programmées en mode réglage à leur(s) valeur(s) par défaut.

Lors de la première connexion à l'alimentation ou lorsque les fonctions semblent fournir des informations erronées, réinitialiser le CPU tel que décrit ci-dessous.

- ① S'assurer que le transceiver n'est pas sous tension.
- ② Tout en enfonçant les touches [MW 4] et [M-CL 5], appuyer sur la touche [POWER] pour mettre l'appareil sous tension.
 - Le CPU interne est réinitialisé.
 - Le transceiver affiche ses fréquences initiales VFO lorsque la réinitialisation est terminée.



■ Information sur le jack de télécommande (CI-V)

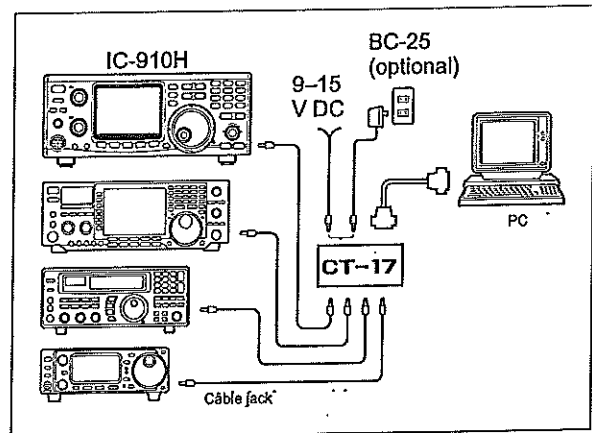
• Exemple de connexion CI-V

Le récepteur peut être connecté à travers un CT-17 convertisseur de niveau CI-V optionnel à un ordinateur PC équipé d'un port RS-232C. L'interface de communication Icom V (CI-V) commande les fonctions suivantes de l'émetteur récepteur.

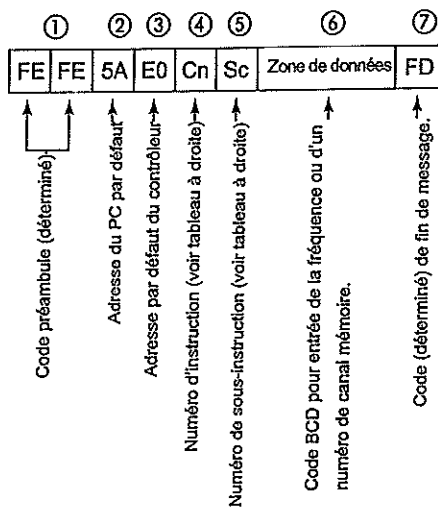
Jusqu'à 4 émetteurs-récepteurs ou récepteurs Icom de type CI-V peuvent être connectés à un ordinateur personnel équipé d'un port RS-232C. Voir p. 59 concernant les conditions de réglages du CI-V, dans le mode réglage.

• Format des données

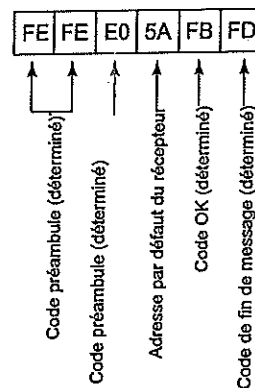
Le système CI-V peut être commandé en employant les formats de données suivants. Les formats de données diffèrent en fonction des chiffres des commandes. Une zone de données ou sous-commande est ajoutée pour certaines commandes.



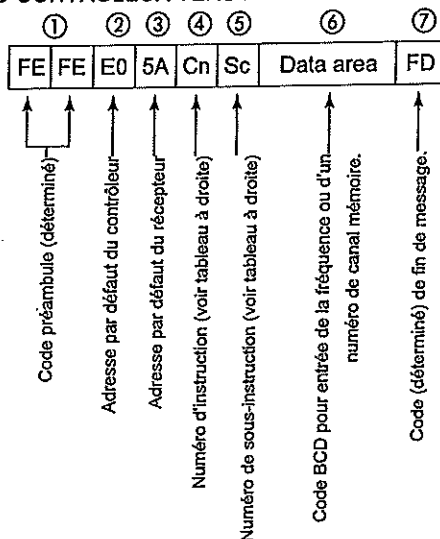
DU CONTROLEUR VERS L'IC-R75



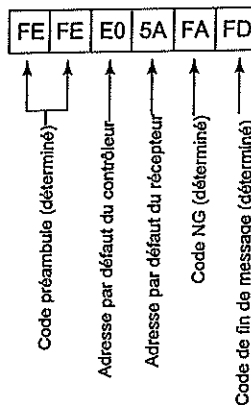
MESSAGE OK AU CONTROLEUR



IDU CONTROLEUR VERS L'IC-R75



MESSAGE "NG" (défaut) AU CONTROLEUR



Instruction	Sous-instruction	Description
00	—	Envoie des données de fréquence pour émission-réception
01	××	Envoie des données de mode pour l'émission-réception.
02	—	Lit les fréquences limites de modul.
03	—	Lit les données du mode de trafic.
04	—	Règle la fréquence de modulation.
05	—	
06	00	Règle le LSB.
	01	Règle l'USB.
	03	Règle la CW.
	04	Règle la FM.
07	—	Choisit le mode VFO.
	00	Choisit le VFO A.
	01	Choisit le VFO B
	A0	Egalise le VFO A et le VFO B.
	B0	Commute entre le VFO A et le VFO B.
	D0	Choisit le VFO Principal.
08	D1	Choisit le VFO Secondaire.
	—	Choisit le mode mémoire
	01-0106*	Choisit le canal mémoire.
		*1A=0100 1b=0101
		2A=0102 2b=0103
09		3A=0104 3b=0105
		Call=0106
0A	—	Ecriture de la mémoire
0A	—	Transfère les contenus de la mémoire vers le VFO.
0B	—	Efface la mémoire.
0C	—	Lit la fréquence compensatrice duplex
0D	—	Règle la fréquence compensatrice duplex
0E	00	Annule le balayage
	01	Démarre le balayage
	D0	Règle la reprise du balayage sur OFF
	D3	Règle la reprise du balayage sur ON
0F	00	Arrête la fonction semi duplex
	01	Active la fonction semi duplex
	10	Règle le fonctionnement en simplex
	11	Règle le DUP-
10	12	Règle le DUP+
	00	Règle un pas de 1 Hz
	01	Règle un pas de 10 Hz
	02	Règle un pas de 50 Hz
	03	Règle un pas de 100 Hz
	04	Règle un pas de 1 Hz
	05	Règle un pas de 5 Hz
	06	Règle un pas de 6,25 Hz
	07	Règle un pas de 10 Hz
	08	Règle un pas de 12,5 Hz
	09	Règle un pas de 20 Hz
11	10	Règle un pas de 25 Hz
	11	Règle un pas de 100 Hz
11	00	Désactive l'atténuateur (OFF)
	20	Active l'atténuateur (ON)

Instruction	Sous-instruction	Description
13	00	Annonce tous les niveaux du S-mètre, fréquences et modes affichés.
	01	Annonce la fréquence affichée.
	02	Annonce le mode de trafic.
14	01	Réglage du niveau [AF] (0=max. CCW; 128=centre; 255=max. CW).
	02	Réglage du niveau du [RF GAIN] (0=max. CCW; 255=max. CW).
	03	Réglage du niveau [SQL] (0=max. CCW; 255=max. CW).
	04	Réglage du niveau [IF SHIFT] (0=max. CCW; 128=centre; 255=max. CW).
	06	Règle le niveau de réduction du bruit (0=0%; 255=100%).
	09	Règle le niveau [RF PWR] (0=300 Hz; 255=900 Hz).
	0A	Règle le niveau [RF PWR] (0=max. CCW; 128=centre; 255=max. CW).
	0B	Règle le niveau du [MIC GAIN] (0=max. CCW; 128=centre; 255=max. CW).
	0C	Réglage de la vitesse du manipulateur (0=6 wpm; 255=60 wpm).
	0E	Règle le niveau de compression du mic. (0=0%; 255=100%).
	0F	Règle le délai de commutation (0=2.0 sec; 255=13.0 sec.).
15	01	Lit l'état du squelch (ouvert ou fermé)
	02	Lit le niveau du S-mètre.
16	02	Règle le préampli (0=OFF; 1=ON).
	12	Règle AGC (0=Slow; 1=Fast).
	22	Règle noise blanker (0=OFF; 1=ON).
	40	Règle le niveau de réduction de bruit (0=OFF; 1-15=ON).
	41	Règle le filtre auto notch (0=OFF; 1=ON).
	42	Règle la tonalité subaudible (0=OFF; 1=ON).
	43	Règle le tone squelch (0=OFF; 1=ON).
	44	Règle le compresseur de mic (0=OFF; 1=ON).
	46	Règle le VOX (0=OFF; 1=ON).
	47	Règle le break-in (0=OFF; 1=ON).
	4A	Règle l'AFC (0=OFF; 1=ON).
19	00	Lit l'ID de l'émetteur-récepteur.
1A	00	Lit/Ecrit les canaux mémoires
	01	Règle les mémoires satellites
	02	Règle le niveau de gain (0=0%; 255=100%).
	03	Règle le délai de commutation du VOX (0=0 sec.; 20=2.0 sec.).
	04	Règle l'anti VOX (0=0%; 255=100%).
	05	Règle le niveau d'atténuation (0=0%; 255=100%).
	06	Règle la fonction RIT (0=OFF; 1=ON; 2=Sub dial).
	07	Règle le mode satellite (0=OFF; 1=ON).
	08	Règle le bande scope simple (0=OFF; 1=ON).



14

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

•Générales

•Gamme de fréquences couvertes : (Unit: MHz)

*1Gamme de fréquences couvertes

Version	144 MHz	430(440) MHz	1200 MHz*1
Europe	144-146	430-440	1240-1300

•Mode de trafic : USB, LSB, CW, FM, FM-N*

*non disponible en 1200 MHz

•Nombre de canaux mémoires

: 212 (99 réguliers et 6 à limites de balayage, un d'appel pour chaque bande) plus 10 mémoires pour les communications par satellite.

•Connecteur d'antenne: SO-239 (50 Ω; VHF)

Type-N (50 Ω; UHF)

•Températures d'utilisation

: -10°C à +60°C;

•Stabilité de fréquence : moins de ±3 ppm

(-10 à 60°C)

•Résolution de fréquence

: 1 Hz minimum

•Alimentation électrique nécessaire

: 13.8 V DC ±15%

•Consommation (à 13.8 V):

Emission Puissance max. 23 A

Réception Veille 2.0 A

(3.0 A; UX-910)

Max. audio 2.5 A

(3.5 A; UX-910)

•Dimensions : 241(l)×94(H)×239(p) mm

(projections non comprises)

•Poids (approximatif) : 4.5 kg

•Connecteur ACC 1 : DIN 8 broches

•Connecteur télécommande : 2-conducteurs 3,5 (p) mm

•Connecteur de données : Mini DIN 6 broches X 2 (pour la MAIN et la SUB)

•Emetteur

•Puissance de sortie (ajustable de façon continue) :

144 MHz 5-100 W

430(440) MHz 5-75 W

1200 MHz 1-10 W (optional UX-910)

•Système de modulation :

SSB Modulation équilibrée

FM Modulation à réactance variable

•Emissions parasites :

144/430(440) MHz plus de 60 dB

1200 MHz plus de 50 dB

•Suppression de la porteuse : plus de 40 dB

•Bande latérale indésirable : plus de 40 dB

•Connecteur de microphone : connecteur 8 broches (600 Ω)

•Connecteur du manipulateur : 3 conducteurs 3,5 (D) mm

•Récepteur

•Système de réception :

VHF SSB, CW simple conversion superhétérodyne

FM double conversion superhétérodyne

UHF SSB, CW Double conversion superhétérodyne

FM Triple conversion superhétérodyne

•Fréquences intermédiaires :

(Unit: MHz)

•Sensibilité :

SSB, CW (10 dB S/N) moins de 0,11 μV

		BANDE PRINCIPALE			BANDE SECONDAIRE		
		1ère	2ème	3ème	1ère	2ème	3ème
144 MHz	SSB	10.8500	—	—	10.9500	—	—
	CW	10.8491	—	—	10.9491	—	—
	FM	10.8500	0.455	—	10.9500	0.455	—
430(440) MHz	SSB	71.2500	10.8500	—	71.3500	10.9500	—
	CW	71.2491	10.8491	—	71.3491	10.9491	—
	FM	71.2500	10.8500	0.455	71.3500	10.9500	0.455
1200 MHz	SSB	243.8500	10.8500	—	243.9500	10.9500	—
	CW	243.8491	10.8491	—	243.9491	10.9491	—
	FM	243.8500	10.8500	0.455	243.9500	10.9500	0.455

FM (12 dB SINAD) moins de 0.18 μV

•Sensibilité du squelch (seuil) :

SSB, CW moins de 1.0 μV

FM moins de 0.18 μV

•Sélectivité :

SSB, CW Plus de 2.3 kHz/-6 dB

Moins de 4.2 kHz/-60 dB*

FM Plus de 15.0 kHz/-6 dB

Moins de 30.0 kHz/-60 dB*

FM-N Plus de 6.0 kHz/-6 dB

Moins de 18.0 kHz/-36 dB

CW-N Plus de 0.5 kHz/-6 dB

(w/FL-132 or FL-133) Moins de 1.34 kHz/-60 dB*

*sauf bande des 1200 MHz

•Taux de rejet des parasites et fréquences image :

144/430(440) MHz plus de 60 dB

1200 MHz plus de 50 dB

•Puissance de sortie audio

: Plus de 2,0 W à 10 %

(at 13.8 V DC) de distorsion avec une impédance de 8 Ω.

•Gamme variable du RIT:

144/430(440) MHz ±1.0 kHz (SSB, CW)

±5.0 kHz (FM)

1200 MHz ±2.0 kHz (SSB, CW)

±10.0 kHz (FM)

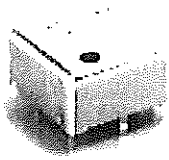
•Gamme variable du décalage : plus que ± 1,2 kHz

•Connecteur de casque (PHONES) : 3-conducteurs 6,35 (d) mm

•Connecteur de haut-parleur externe (SP) : 2-conducteurs 3,5 (d) mm (1/8") /8W X 2 (pour MAIN et SUB)

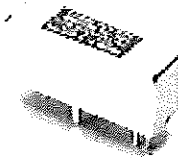


CR-293 QUARTZ HAUTE STABILITE



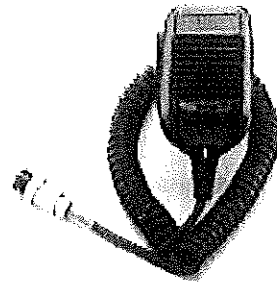
Stabilité de fréquence : ± 0.5 ppm
(0°C à +60°C)

FL-132 (pour la bande Principale) FL-133 (pour la bande Secondaire et les communications par satellite) Filtrés étroits CW



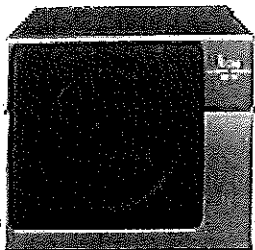
Possède un bon facteur de forme et apporte une meilleure réception en CW dans des conditions d'encombrement. 500 Hz/-6 dB

HM-12 MICRO A MAIN



Micro à main équipé de touches [UP]/[DN]. Identique à celui fourni avec l'appareil.

SP-21 HAUT-PARLEUR EXTERNE



Conçu pour un fonctionnement en poste fixe.

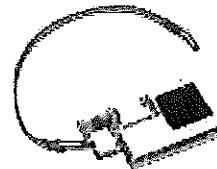
- Impédance d'entrée : 8 Ω
- Puissance d'entrée maximum : 5 W

SM-20 MICRO DE TABLE



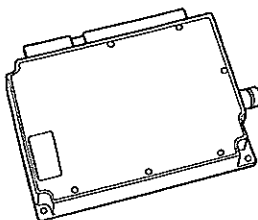
Micro unidirectionnel, electret, pour un emploi en station fixe. Comporte des touches [UP]/[DN] et une fonction coupe bande.

UT-106 MODULE DSP



Apporte les fonctions AF DSP telles que la réduction de bruit et le filtre auto notch (filtre à réjection automatique de fréquence).

UX-910 MODULE POUR LES 1200 MHZ



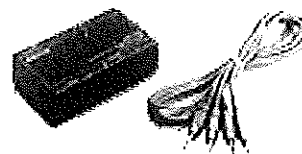
Permet des communications supplémentaires tous modes, sur les 1200 MHz.

MB-23 POIGNEE DE TRANSPORT



Poignée de transport, pratique pour porter le récepteur.

CT-17 CONVERTISSEUR DE NIVEAU type CI-V



Pour une télécommande du récepteur par l'intermédiaire d'un ordinateur PC. Vous pouvez modifier les fréquences, le mode de trafic, les canaux mémoires, etc.

AG-25 (pour les 144 MHz), AG-35 pour les 430(440) MHz), AG-1200 (pour les 1200 MHz) PREAMPLI D'EXTERIEUR

Préampli d'extérieur, résistants aux intempéries, montés sur un pylône pour la compensation de perte du câble coaxial

IC-MB5 FIXATION

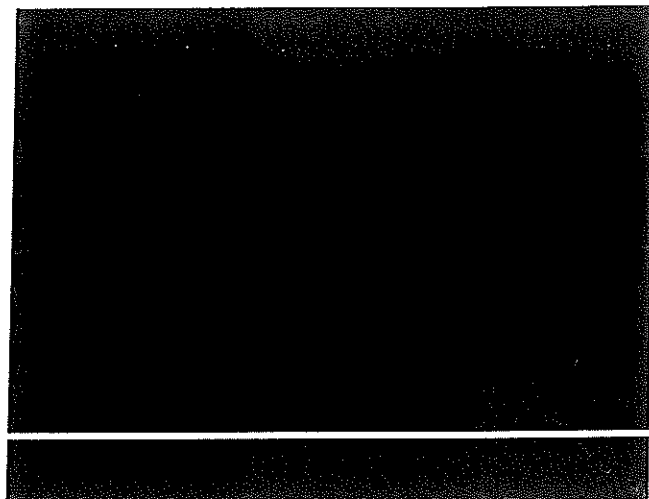
Fixation pour des opérations mobiles.

SP-7 HAUT-PARLEUR EXTERNE

Haut-parleur compact pour un fonctionnement en poste fixe.

UT-102 SYNTHETISEUR VOCAL

Annonce la fréquence reçue, le mode et le niveau du S-mètre, en anglais (ou en japonais), avec une voix claire, générée électroniquement.



ICOM FRANCE
Rue Brindejont des Moulinais
BP-5804 31505 TOULOUSE CEDEX
Tél : 05 61 36 03 03
Fax : 05 61 36 03 00 / 05 61 34 05 91
Web icom : <http://www.icom-france.com>
E-mail : icom@icom-france.com



Liste des revendeurs agréés ICOM, disponible sur simple demande.
N'hésitez-pas, contactez-nous !
