# OCOM

# MANUEL D'UTILISATION

ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR TOUS MODES HF/VHF/UHF

# IC-7100



Cet appareil est conforme à la partie 15 de la Réglementation FCC Son utilisation est subordonnée aux deux conditions suivantes: (1) il ne doit pas générer d'interférences dangereuses et (2) il doit pouvoir recevoir toutes interférences, y compris celles susceptibles de perturber son fonctionnement.

Icom France s.a.s.

## **AVANT-PROPOS**

Merci d'avoir choisi ce produit Icom. L'ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR TOUS MODES HF/VHF/UHF IC-7100 a été conçu et fabriqué avec la technologie et le savoir-faire incomparable d'Icom en combinant les technologies analogiques traditionnelles à la nouvelle technologie numérique D-STAR (Technologie numérique intelligente pour radioamateur) Sous réserve d'une utilisation correcte de l'appareil, cette technologie et ce savoir-faire sont la garantie d'un fonctionnement sans problème pendant de nombreuses années.

Nous vous remercions d'avoir sélectionné l'émetteur-récepteur IC-7100 et nous espérons que vous adhérez à la philosophie d'Icom "technologie d'abord". L'émetteur-récepteur IC-7100 est le fruit de nombreuses heures de recherche et développement.

## CARACTÉRISTIQUES

- O FI DSP
- Compatibilité tous modes dans les bandes 160 – 2 m et 70 cm (selon la version)
- O Compact avec face avant séparée
- O Stabilité haute fréquence ±0,5 ppm
- O Démodulateur RTTY Baudot
- Largeur de bandes passante réglable en émission BLU (Pour la fréquence passehaut et la fréquence passe-bas)
- O Synthétiseur/enregistreur vocal standard
- O Lecteur de carte SD pour divers enregistrements de mémoire
- O Enregistreur vocal pour les communications
- O Compatible mode DV (Mode vocal numérique + Transfert de données à basse vitesse)
  - Échange de messages texte et d'indicatifs
  - Émission des données de position
- Mode DR (Relais D-STAR) et liste de relais pour une utilisation facile avec un relais D-STAR

L'appareil peut recevoir des signaux parasites au voisinage de certaines fréquences.

Ces signaux sont générés dans le circuit interne et ne révèlent aucun dysfonctionnement de l'émetteur-récepteur.

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

"IA" signifie"Instructions avancées."
"sec. \* \* " indique un numéro de section.

Ainsi donc, quand l'indication "(Al sec. \* \*)" apparaît dans ce manuel, il convient de se reporter au numéro de section correspondant dans le fichier PDF d'Instructions Avancées.

## **DÉFINITIONS EXPLICITES**

MOT	DÉFINITION	
⚠ DANGER!	Danger de mort, de blessures graves ou d'explosion.	
⚠ MISE EN GARDE!	Risque de dommages corporels, d'incendie ou de choc électrique.	
ATTENTION	Risque de dommages à l'appareil.	
REMARQUE	Recommandé pour une utilisation optimale. Aucun risque de blessures corporelles, d'incendie ni de choc électrique.	

## **IMPORTANT**

LIRE ATTENTIVEMENT ET INTÉGRALEMENT CE MANUEL avant toute utilisation de l'émetteur-récepteur.

## **CONSERVER SOIGNEUSEMENT CE MANUEL -**

Il contient d'importantes instructions d'utilisation de l'IC-7100.

ATTENTION: Conformément à la législation, les appareils radioamateurs doivent être utilisés sur les bandes de fréquences spécifiquement allouées par l'Administration. Toute modification des caractéristiques d'origine des équipements (extension en fréquences, etc.) peut remettre en cause la conformité à la directive R&TTE. Toute intervention sur le matériel ICOM en dehors du service après-vente d'ICOM France annule la garantie constructeur. L'utilisation conforme à la loi est de la responsabilité de l'utilisateur.

## **PRÉCAUTIONS**

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

⚠ DANGER! EXPOSITION AUX RADIOFRÉQUENCES! Cet appareil émet des radiofréquences (RF). Il convient de respecter scrupuleusement les limites d'utilisation de cet appareil. Pour toute question au sujet des normes d'exposition aux radiofréquences et aux normes de sécurité, voir le rapport "Evaluating Compliance with FCC Guidelines for Human Radio frequency Electromagnetic Fields" (Bulletin OET 65) publié par le Federal Communications Commission

⚠ MISE EN GARDE NE JAMAIS utiliser le portatif en conduisant un véhicule. La sécurité de la conduite nécessite la totalité de l'attention du conducteur, toute dérogation à cette règle peut être à l'origine d'un accident.

Office of Engineering and Technology.

⚠ MISE EN GARDE NE JAMAIS régler le volume du portatif à un niveau élevé lors de l'utilisation avec une oreillette, un casque ou d'autres accessoires audio. Les acousticiens mettent en garde contre toute utilisation continue à volume élevé. Réduire immédiatement le volume ou interrompre l'utilisation du récepteur en cas de bourdonnement d'oreilles.

⚠ MISE EN GARDE NE JAMAIS raccorder le connecteur [DC13.8V] sur la face arrière de l'émetteur-récepteur, au courant alternatif au risque d'endommager l'émetteur-récepteur ou de provoquer un incendie.

⚠ MISE EN GARDE NE JAMAIS raccorder une alimentation avec une tension supérieure à 16 V CC au connecteur [DC13.8V] sur la face arrière de l'émetteur-récepteur, ni inverser la polarité de l'alimentation. au risque d'endommager l'émetteur-récepteur ou de provoquer un incendie.

⚠ MISE EN GARDE NE JAMAIS couper le câble d'alimentation CC entre la prise CC et le porte-fusible. Une connexion incorrecte consécutive à une telle coupure, peut endommager l'émetteur-récepteur.

⚠ MISE EN GARDE NE JAMAIS permettre le contact d'un objet métallique, d'un câble ou d'autres objets avec un des composants internes ou des connecteurs de la face arrière de l'émetteur-récepteur au risque de provoquer un choc électrique, de provoquer un incendie ou d'endommager irrémédiablement l'émetteur-récepteur

⚠ MISE EN GARDE NE JAMAIS utiliser ni toucher l'émetteur-récepteur avec les mains mouillées au risque de provoquer un choc électrique ou d'endommager irrémédiablement le portatif.

⚠ MISE EN GARDE Éteindre immédiatement l'émetteurrécepteur et déconnecter le câble d'alimentation si l'appareil émet une odeur ou un bruit anormal ou de la fumée. Contacter un distributeur ou un technicien agréé Icom.

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

**ATTENTION: NE JAMAIS** modifier les réglages internes de l'émetteur-récepteur. au risque d'en altérer les performances et/ou de l'endommager.

**NE PAS** utiliser l'émetteur-récepteur près d'amorces électriques non blindées ou en atmosphère explosive.

NE PAS nettoyer l'appareil avec des solvants agressifs tels que benzène ou alcool, susceptibles d'endommager les surfaces exposées du boîtier. Essuyer avec un chiffon doux et sec l'émetteur-récepteur en cas de dépôt de poussière ou de souillures sur le boîtier.

NE PAS utiliser ni exposer le récepteur en plein soleil ou à une température inférieure à -10 °C ou supérieure à +60 °C. Le dessus du tableau de bord d'un véhicule exposé en plein soleil peut s'élever au-dessus de +80 °C. Une exposition prolongée à cet emplacement peut endommager l'émetteur-récepteur irrémédiablement.

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

**NE PAS** placer l'émetteur-récepteur contre un mur ni poser d'objets sur l'appareil au risque d'entraver le refroidissement de l'appareil.

Placer l'émetteur-récepteur hors de portée des enfants pour éviter toute utilisation inopinée.

En utilisation mobile, **NE JAMAIS** placer l'émetteur-récepteur dans le volume de déploiement des airbags.

En utilisation mobile **NE JAMAIS** exposer l'émetteur-récepteur au souffle direct d'une ventilation chaude ou froide.

**NE PAS** utiliser un émetteur-récepteur embarqué avec le moteur du véhicule arrêté. au risque de provoquer une décharge rapide de la batterie.

Vérifier que l'appareil est éteint avant d'actionner le démarreur du véhicule. Dans le cas contraire, les pics de tension d'allumage du moteur risquent d'endommager l'émetteur-récepteur.

En utilisation maritime mobile, maintenir l'émetteur-récepteur et le microphone aussi loin que possible du compas de route magnétique afin d'écarter tout risque de déviation de celui-ci.

**ATTENTION!** La température de la face arrière l'émetteurrécepteur s'élève de manière importante en cas d'utilisation prolongée.

**ATTENTION!** Si l'émetteur-récepteur est connecté à un amplificateur linéaire, régler la puissance d'émission à un niveau inférieur au niveau maximum d'entrée de celui-ci afin d'écarter tout risque de détérioration de l'amplificateur linéaire.

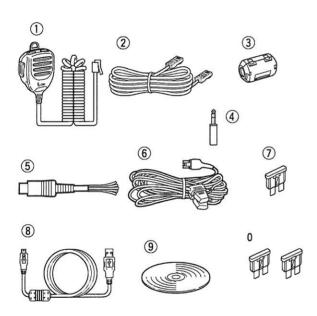
Utiliser exclusivement des microphones Icom (fournis ou optionnels). Les broches des microphones des autres fabricants ne sont pas distribuées de la même façon et leur connexion à l'IC-7100 risque d'endommager l'émetteur-récepteur ou le microphone.

## **ACCESSOIRES FOURNIS**

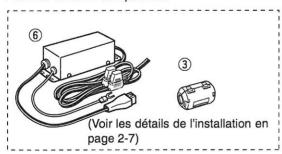
Les accessoires suivants sont fournis avec l'émetteur-récepteur.

① Microphone à main 1
② Câble de commande1
③ Filtre ferrite EMI1
Pour les versions Europe2
4 Fiche Ø 3,5 mm1
5 Câble ACC1
6 Câble d'alimentation CC* (OPC-1457)1
ou (OPC-2095) 1
7 Fusible de rechange (ATC 5 A) 1
8 Câble USB 1
9 CD1
10 Fusible de rechange (ATC 30 A)2

<sup>\*</sup> Selon la version



Pour les versions européennes



## À PROPOS DU CD FOURNI

Les instructions ci-après et les utilitaires d'installations sont inclus dans le CD.

- Instructions de base Instructions d'utilisation de base, identiques à celles fournies dans ce manuel.
- Instructions avancées

Ce manuel contient les instructions pour les fonctions avancées ainsi que davantage de détails du fonctionnement du portatif.

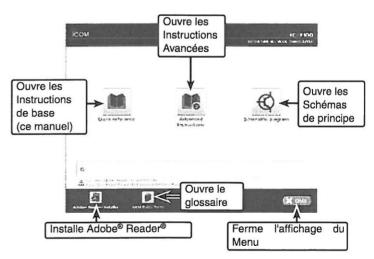
Schémas et diagrammes

Comprend les schémas de principes et les schémas fonctionnels

- Glossaire radioamateur
   Glossaire des termes radioamateur
- Utilitaire d'installation pour Adobe® Reader®
   Utilitaire d'installation pour Adobe® Reader®

## ♦ Démarrage du CD

- 1) Insérer le CD dans le lecteur.
  - Double-cliquer sur "Autorun.exe" sur le CD.
  - En fonction des réglages du PC le Menu ci-dessous peut s'afficher automatiquement.
- ② Cliquer sur le bouton désiré pour ouvrir le fichier correspondant.
  - Cliquer sur [Quit] pour fermer le Menu.

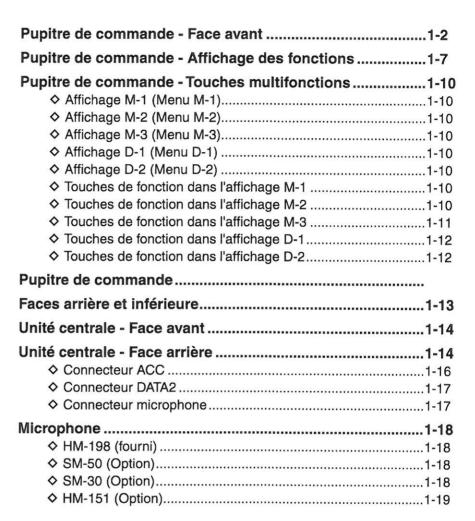


Adobe® Reader® est nécessaire pour la lecture du guide ou du manuel. Installer Adobe® Reader® depuis le CD ou via Internet Adobe Systems Incorporated si ce logiciel n'est pas installé sur le PC.

Le logiciel de clonage nécessite un PC avec le système d'exploitation suivant.

Microsoft® Windows® 8, Microsoft® Windows® 7, Microsoft® Windows Vista® ou Microsoft® Windows® XP

# **DESCRIPTION DU BOÎTIER**



Section 1 DESCRIPTION DU BOÎTIER

**Section 2 INSTALLATION ET CONNEXIONS** 

**Section 3 FONCTIONS DE BASE** 

Section 4 INTRODUCTION À D-STAR

Section 5 FONCTIONS DE BASE D-STAR

Section 6 MODE RÉGLAGE

Section 7 REMARQUES POUR L'INSTALLATION

"IA" signifie "Instructions avancées."
"sec. \* \* " indique un numéro de section.

Ainsi donc, quand l'indication "(Al sec. \*\*)" apparaît dans ce manuel, il convient de se reporter au numéro de section correspondant dans le fichier PDF d'Instructions Avancées.

## Pupitre de commande - Face avant



## **●** MARCHE/ARRÊT•VOLUME [PWR]•[AF]

(p. 3-2)

- Appuyer pour allumer l'émetteur-récepteur.
  - Vérifier en premier lieu que la source d'alimentation CC est sous tension.
- Appuyer pendant 1 seconde pour éteindre l'appareil.
- Tourner pour régler le volume.



#### **2** BOUTON GAIN RF/SQUELCH

[RF/SQL](D. 3-19)

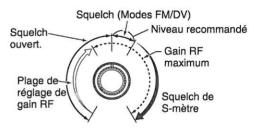
Tourner pour régler le gain RF et le niveau de seuil du squelch.

Le squelch coupe la reproduction sonore du bruit de fond par le haut-parleur en l'absence de réception d'un signal. (circuit fermé).

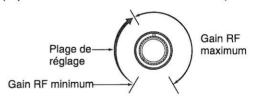


- Le réglage de squelch est particulièrement efficace pour les modes AM et FM. Il reste cependant disponible dans les autres modes.
- Pour une efficacité optimale du squelch, il est recommandé d'orienter le bouton [RF /SQL] entre la position 12 heures et la position 1 heure.
- [RF/SQL] fonctionne uniquement en tant que commande de gain RF en modes SSB, CW et RTTY (le circuit de squelch est fixe en position ouverte) et comme réglage de squelch en modes AM, FM et DV (le réglage de gain RF est fixe à la sensibilité maximum), quand l'option "Auto" est sélectionnée pour la rubrique "RF/SQL Control" du mode Réglage de "Fonction". (p. 6-5).

 Utilisation pour le réglage de gain RF ou de squelch

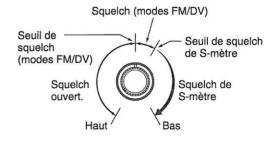


 Fonctionnement comme réglage de gain RF (Squelch fixe ouvert, SSB, CW, RTTY uniquement)



Du bruit peut être audible pendant la rotation du bouton de gain RF. Ce bruit provient du processeur DSP et n'est le signe d'aucun dysfonctionnement de l'appareil.

• Fonctionnement comme réglage de squelch (Gain RF fixe à la sensibilité maximum)



## (S) LED TÉMOIN TX/RX

- ➡ S'allume en vert à l'ouverture du circuit de squelch ou à réception d'un signal.
- S'allume en rouge en émission.

## **4** BOUTON DE BANQUE MÉMOIRE [BANK]

O Quand les LED PBT et RIT sont toutes deux éteintes

Tourner pour sélectionner une banque mémoire.

 Quand la LED PBT (6) s'allume en vert (Mode: SSB/CW/RTTY/AM)

Tourner pour régler la largeur de "bande passante" du filtre FI du récepteur via le circuit DSP.

 Quand la LED PBT (6) s'allume en orange Commande désactivée.

## 

Appuyer pour sélectionner la fonction des commandes [M-CH/BANK] telle que Sélection mémoire/banque, Réglage PBT ou Réglage RIT.

O Quand les LED PBT et RIT sont toutes deux éteintes

Tourner pour sélectionner un canal mémoire.

- O Quand la LED RIT s'allume en orange
  - Tourner pour régler le décalage de fréquence RIT.
     La plage de décalage de fréquence s'étend sur
    - ±9,99 kHz par pas de 10 Hz. Le bouton effectue l'accord par pas de 1 Hz quand l'affichage de la fréquence de trafic est réglé sur le pas de 1 Hz.
  - → Appuyer pendant 1 seconde pour effacer le décalage de fréquence RIT.

## ✓ Qu'est-ce que la fonction RIT?

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

Cette fonction facilite l'accord fin de la fréquence de réception des stations appelant sur une fréquence décalée. Elle permet également d'écouter des signaux en phonie présentant des caractéristiques vocales légèrement différentes.

# O Quand la LED PBT s'allume en vert (Mode: SSB/CW/RTTY/AM)

- → Tourner pour régler la largeur de "bande passante" du filtre FI du récepteur via le circuit DSP.
- Appuyer pendant 1 seconde pour réinitialiser les réglages de PBT.
  - Le PBT est réglable par pas de 50 Hz en modes SSB/CW/RTTY et par pas de 200 Hz en mode AM.
     En même temps, la valeur de décalage se modifie par pas de 25 Hz en modes SSB/CW/RTTY et par pas de 100 Hz en mode AM.
  - Ces boutons fonctionnent comme un bouton de décalage de FI.

## ✓ Qu'est-ce que la fonction PBT?

La fonction PBT modifie électroniquement la largeur de bande passante de FI pour rejeter les interférences. Cet émetteur-récepteur utilise le circuit DSP pour la fonction PBT.

#### **@**LED PBT

S'allume en vert quand les commandes [M-CH/BANK] 

fonctionnent en tant que commande de PBT.

• Appuyer sur [M-CH] pour sélectionner la commande PBT.

#### **DLED RIT**

- S'allume en orange quand la fonction RIT est activée.
- ⇒ S'allume en orange quand les commandes [M-CH/BANK]⊚ fonctionnent en tant que commande RIT.
  - Appuyer sur [M-CH] pour sélectionner la commande RIT.
  - La commande RIT est le bouton central. La couronne extérieure est désactivée.

## 3 TOUCHE RIT RIT (IA sec. 5)

- Appuyer pour activer ou désactiver la fonction RIT.
   Utiliser le bouton [M-CH] pour modifier la fréquence RIT.
- Appuyer pendant 1 seconde pour ajouter le décalage de fréquence de la fonction RIT à la fréquence affichée ou pour l'en soustraire.

## 10 TOUCHE COUPLEUR D'ANTENNE/APPEL (TUNER/CALL)

O Utilisation de la TOUCHE COUPLEUR D'AN-TENNE (IA sec. 16)

## (Bande de fréquences : HF/50 MHz)

- Appuyer pour activer ou désactiver le coupleur d'antenne automatique optionnel.
- ⇒ Appuyer pendant 1 seconde pour accorder manuellement le coupleur d'antenne.
  - Si le coupleur d'antenne ne parvient pas à accorder l'antenne dans un délai de 20 secondes, le circuit de coupleur est automatiquement court-circuité.

# O Utilisation de la TOUCHE CALL (IA sec. 11) (Bande de fréquences: 144/430 MHz

Appuyer pour sélectionner le canal préférentiel. Dans la bande des 70\* MHz, appuyer pour produire

un bip d'erreur.

\*Bande des 70 MHz non utilisable en France

## TOUCHE MENU MENU (p. 1-10)

Appuyer pour changer le jeu de fonctions assignées aux touches de fonction.

 Affiche en séquence les menus de fonction M-1, M-2 et M-3 ou D-1 et D-2.

## **1** TOUCHE DE RÉGLAGE DE GAIN MIC/PUIS-SANCE RF MIC/RF PWR (p. 3-24)

Appuyer pour ouvrir l'affichage de réglage de gain du microphone/puissance d'émission.

MIC GAIN/RF POWER	
MIC GAIN:	50 %
RF POWER:	100 %

- Tourner [M-CH] pour régler le gain du microphone.
- Tourner [BANK] pour régler la puissance d'émission.

Bande de fréquences	Puissance d'émission		
HF/50 MHz	2 à 100 W	(AM: 1 à 30 W)	
70 MHz*	2 à 50 W	(AM: 1 à 15 W)	
144 MHz	2 à 50 W	•	
430 MHz	2 à 35 W		

Appuyer à nouveau pour fermer l'affichage.

<sup>\*</sup> Bande des 70 MHz non utilisable en France

#### Pupitre de commande Face avant (suite)



# **© TOUCHE DE SUPPRESSEUR DE BRUIT** NB (IA sec. 5) (Mode: SSB/CW/RTTY/AM)

- ➡ Appuyer pour activer ou désactiver la fonction suppresseur de bruit.
  - Le suppresseur de bruit réduit les perturbations impulsionnelles telles que celles générées par le circuit d'allumage des véhicules. Le suppresseur de bruit ne s'applique pas au bruit non impulsionnel.
  - L'indicateur "NB" apparaît quand le suppresseur de bruit est activé.
- → Appuyer pendant 1 seconde pour ouvrir l'affichage "NB". Appuyer pour revenir à l'affichage précédent.

## ® TOUCHE DE RÉGLAGE DE VITESSE DE MANI-PULATION/FRÉQUENCE DE TONALITÉ CW

SPEED/PITCH (IA sec. 4, 6)

Appuyer pour ouvrir l'affichage de réglage de vitesse de manipulation/fréquence de tonalité CW.



- Tourner [BANK] © pour décaler la tonalité CW audio en réception et la tonalité d'effet local CW sans modifier la fréquence de trafic.
- La fréquence de tonalité CW est réglable sur une échelle de 300 à 900 Hz par pas de 5 Hz environ.
- Appuyer à nouveau pour fermer l'affichage.

#### TOUCHE DE RÉDUCTION DU BRUIT NR (IA sec. 5)

- → Appuyer pour activer ou désactiver la fonction de réduction du bruit.
  - L'indicateur "NR" apparaît quand la fonction de réduction du bruit est activée.
- Appuyer pendant 1 seconde pour ouvrir l'affichage "NB". Appuyer pour revenir à l'affichage précédent.
  - Régler le niveau de réduction du bruit à l'aide du bouton [NR]. Sélectionner le réglage offrant la meilleure clarté du signal.

## Touche PRÉAMPLI•ATTÉNUATEUR P.AMPATT

O Utilisation de la TOUCHE PREAMP (IA sec. 5) (Bande de fréquences: HF, 50/70\* MHz)

Appuyer pour sélectionner un des deux préamplificateurs de réception RF ou pour les court-circuiter.

- "P.AMP1" est un préamplificateur à gamme dynamique large. Son efficacité est optimale dans les bandes 1,8 à 21 MHz.
- "P.AMP2" est un préamplificateur haute-sensibilité. Son efficacité est optimale dans les bandes 24 à 70\* MHz.
- L'écran n'affiche aucune indication quand les préamplificateurs sont désactivés.
- \*Bande des 70 MHz non utilisable en France

#### ✓ Qu'est-ce qu'un préamplificateur?

Le préamplificateur amplifie les signaux à l'entrée du récepteur pour améliorer le rapport signal/ bruit et la sensibilité. Sélectionner "P. AMP1" ou "P. AMP2" à réception de signaux faibles.

## (Bande de fréquences: 144/430 MHz)

Appuyer pour activer ou désactiver le préamplificateur.

- L'indicateur "P.AMP" apparaît quand le préamplificateur est activé.
- O Utilisation de la TOUCHE PREAMP (IA sec. 5)
  - Appuyer pendant 1 seconde pour activer l'atténuateur.
    - L'indicateur "ATT" apparaît quand l'atténuateur est activé.
  - ⇒ Appuyer pour désactiver l'atténuateur.
    - L'indicateur "ATT" s'efface.

#### ✓ Qu'est-ce que l'atténuateur?

L'atténuateur empêche la distorsion du signal désiré en présence de signaux proches forts ou de puissants champs électromagnétiques, tels que ceux générés par une station de radiodiffusion émettant à proximité.

© 2013 - Icom France - Ce document est protégé par les dispositions du Code de la Propriété Intellectuelle. Toute reproduction non autorisée est une contrefaçon. La contrefaçon est punie en France de 2 ans d'emprisonnement et de 150 000 euros d'amende.

## (IA sec. 5)

## (Mode = Notch automatique: SSB/AM/FM Notch manuel: SSB/CW/RTTY/AM)

- ➡ En modes SSB et AM, appuyer pour sélectionner en séquence le réglage désiré de la fonction notch entre automatique, manuel et OFF.
  - Les fonctions notch automatique et notch manuel peuvent être désactivées via les rubriques "[NOTCH] Switch (SSB)/(AM)" du mode de réglage "Function". (6-21).
    - SET > Function > [NOTCH] Switch (SSB) SET > Function > [NOTCH] Switch (AM)
- En mode FM, appuyer pour activer ou désactiver la fonction notch automatique.
- ⇒ En mode CW ou RTTY, appuyer pour activer ou désactiver la fonction notch automatique.
  - L'indicateur "MN" apparaît quand la fonction notch manuel est activée.
- L'indicateur "AN" apparaît quand la fonction notch automatique est activée.
  - L'écran n'affiche aucune indication quand le filtre notch est désactivé.
  - Appuyer pendant 1 seconde pour ouvrir l'affichage "NOTCH".

Appuyer pour revenir à l'affichage précédent.

- Tourner le bouton pour régler la fréquence du filtre notch afin de rejeter un signal parasite quand la fonction notch manuel est activée.
- Fréquence centrale de filtre notch:

SSB/RTTY:-1 040 Hz à +4 040 Hz

CW: Fréquence de tonalité CW -2540 Hz à

Fréquence de tonalité CW +2540 Hz

AM: -5060 Hz à +5100 Hz

#### ✓ Qu'est-ce que le filtre notch?

Le notch est un filtre étroit qui élimine les tonalités de porteuses CW ou AM indésirables tout en préservant le signal vocal désiré. Le circuit DSP ajuste automatiquement la fréquence du notch pour éliminer efficacement les tonalités indésirables.

## TOUCHE MODE DR DR (section 4, 5, IA sec. 9)

- Appuyer pour sélectionner le mode DR.
  - Quand le mode DR est sélectionné, l'émetteur-récepteur sélectionne automatiquement le mode DV.
- Appuyer sur cette touche en mode DR pour le désactiver.
  - L'émetteur-récepteur rétablit l'affichage antérieur à l'activation du mode DR.

## (section 6) TOUCHE DE MODE RÉGLAGE

- Appuyer pour ouvrir ou fermer le mode Réglage.
  - Les groupes de réglages suivants sont disponibles: "Voice Memo" (Mémo vocal), "Call Sign" (Indicatif), "RX History" (Historique RX), "DV Memory" (Mémoire DV), "My Station" (Ma station), "DV Set" (DV), "GPS", "SPEECH" (Annonce vocale), "QSO/RX Log" (Journal QSO/RX), "Function" (Fonction), "Tone Control" (Commande de tonalité), "Connectors" (Connecteurs), "Display" (Affichage), "Time Set" (Heure), "SD Card" (Carte SD) et "Others" (Autres).

#### **® TOUCHE DE MENU RAPIDE** QUICK

- Appuyer pour ouvrir ou fermer l'affichage de Menu rapide.
  - Le menu rapide permet la sélection rapide de diverses fonctions.
- ⇒ Depuis l'affichage de réglage, appuyer pour ouvrir l'affichage de Réglage par défaut.
  - Appuyer sur "Default" pour rétablir les réglages par défaut.

## **® TOUCHE SYNTONISATION AUTO•RX→CS**

#### AUTO TUNERX+CS

- O Utilisation de la TOUCHE AUTO TUNE (IA sec. 4) (Mode: CW)
  - ⇒ Appuyer pour régler automatiquement le signal reçu sur un battement nul.

Battement nul signifie que deux signaux sont exactement sur la même fréquence.

- L'indicateur "AUTO TUNE" clignote à l'écran quand la fonction est activée.
- Quand la fonction RIT est activée la fonction de syntonisation automatique modifie la fréquence RIT mais ne modifie pas l'affichage de la fréquence.
- O Utilisation de la TOUCHE RX CALL SIGN CAP-TURE (p. 5-6)

## (Mode: DV, quand le mode DR est sélectionné)

- ⇒ Appuyer pour ouvrir l'affichage "RX>CS". Appuyer pour revenir à l'affichage précédent.
- → Appuyer pendant 1 seconde pour programmer les indicatifs reçus (station et relais) comme indicatifs de trafic.

# **②TOUCHE DE CONTRÔLE DE LA FRÉQUENCE**D'ÉMISSION (XFC)

- ➡ En mode semi-duplex ou en mode relais, maintenir la pression sur la touche pour écouter la fréquence d'émission (IA sec. 4).
  - Pendant la pression sur cette touche, il est possible de modifier la fréquence d'émission à l'aide du vernier, du clavier ou MPAD.
  - Quand le verrouillage de semi-duplex est activé, appuyer et maintenir la touche XFC pour désactiver la fonction verrouillage du vernier.
- ⇒ En mode simplex, appuyer et maintenir la touche pour contrôler la fréquence.
  - Le circuit de squelch est ouvert et la fonction de rejet d'interférence est temporairement désactivée tant que la pression est maintenue sur cette touche.
- ➡ Quand la fonction RIT est activée en mode simplex, appuyer et maintenir la touche pour écouter la fréquence d'émission. La fréquence est la même quand la fonction RIT est désactivée.
- ➡ En mode DV, appuyer et maintenir cette touche pour sélectionner le mode monitorage RX (p. 6-3).

## Pupitre de commande - Face avant (suite)



## **MANNONCE VOCALE-VERROUILLAGE CLAVIER** SPEECHFO

- O Utilisation de la TOUCHE SPEECH (p. 3-20) Appuver pour entendre l'annonce vocale du niveau de S-mètre, de la fréquence affichée et du mode de modulation.
  - L'annonce du niveau de S-mètre peut être désactivée via la rubrique "S-Level SPEECH" du mode Réglage "SPEECH". (p. 6-4).

SET > SPEECH > S-Level SPEECH

- · Quand la fonction RIT est activée, le décalage RIT n'est pas intégré à l'annonce de la fréquence.
- O Utilisation de la TOUCHE LOCK (IA sec. 5) Appuyer pendant 1 seconde pour activer ou désactiver le verrouillage.
  - La fonction verrouille le vernier électroniquement.
  - L'indicateur " apparaît quand la fonction est activée.
  - · Les fonctions de verrouillage du vernier et de verrouillage des commandes sont disponibles via la rubrique "Lock Function" du mode de réglage "Function" (p. 6-6). SET > Function > Lock Function

REMARQUE: Les fonctions de la touche [SPEECH/LOCK] d'activation du synthétiseur vocal et de verrouillage du vernier sont également accessibles via la rubrique "[SPEECH/LOCK] Switch" du mode Réglage "Function". (p. 6-6).

## **TOUCHE BLOC-NOTES** MPAD (IA sec. 11)

Appuyer pour afficher en séquence le contenu des blocs-notes.

Les 5 (ou 10) fréquences et les modes de fonctionnement les plus récemment programmés peuvent être rappelés en partant des plus récents.

 Le nombre de blocs-notes disponibles peut être porté de 5 à 10 via la rubrique "Memopad Numbers" du mode Réglage "Function" (p. 6-6).

SET > Function > Memopad Numbers

- ⇒ Appuyer pendant 1 seconde pour enregistrer les données affichées dans un bloc-notes.
  - · Les 5 entrées les plus récentes restent en mémoire du bloc-notes.

#### **20 VERNIER**

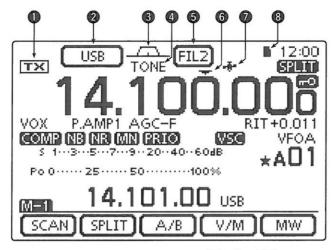
Tourner pour modifier la fréquence affichée, sélectionner les réglages du mode Réglage, etc.

## **Ø VERROUILLAGE DE DURETÉ DU VERNIER**

Réglage du freinage du vernier.

• Trois positions sont disponibles. Le réglage le plus ferme fait tourner le vernier par crans.

## Pupitre de commande - Affichage des fonctions



## **1** ICÔNE TX

Permet de savoir si la fréquence affichée est utilisable ou non en émission.

- ➡ L'indicateur "[▼X]" apparaît quand la fréquence de trafic est dans une bande amateur.
- ► L'indicateur "[¬) apparaît quand la fréquence de trafic n'est pas dans une bande amateur. Cependant l'indicateur "[¬) ne s'affiche pas quand la fonction bip de limite de bande est désactivée via la rubrique "Band Edge Beep" de mode Réglage (p. 6-5).

SET > Function > Band Edge Beep

- ➡ L'indicateur "LMT" apparaît quand la puissance de sortie est automatiquement réduite en raison de l'élévation de la température des transistors de puissance.
- ➡ L'indicateur "HOT" apparaît quand le mode émission est inhibé en raison de l'élévation de la température des transistors de puissance.

## **② ICÔNES DE MODE** (p. 3-17)

- Affiche le mode de fonctionnement sélectionné.
  - L'indicateur "-D" apparaît quand le mode données en SSB, AM ou FM est sélectionné.
- → Toucher pour ouvrir l'affichage de Sélection de mode.
  - Dans l'affichage de Sélection de mode, toucher le bloc pour sélectionner le mode de modulation désiré.

## (IA sec. 5)

Affiche sous forme de graphique, la largeur de bande passante pour le mode double PBT et la fréquence centrale en mode décalage de FI.

## ② ICÔNES DE SILENCIEUX DES TONALITÉS/ SQUELCH NUMÉRIQUE (Mode: FM)

- ⇒ L'indicateur "TONE" apparaît quand la fonction tonalité relais est activée (IA sec. 4).
- L'indicateur "TSQL" apparaît quand la fonction silencieux des tonalités est activée (IA sec. 4).
- ➡ L'indicateur "DTCS" apparaît quand la fonction DTCS est activée (IA sec. 4).

## (Mode: DV)

- ⇒ L'indicateur "DSQL" apparaît quand la fonction squelch d'indicatif numérique est activée (IA sec. 9).
- ⇒ L'indicateur "CSQL" apparaît quand la fonction squelch de code numérique est activée (IA sec. 9).

## 6 ICÔNE DE FILTRE FI (IA sec. 5)

- ⇒ Indique le filtre FI sélectionné.
- Appuyer pour sélectionner un des trois réglages de filtre FI.
  - L'écran affiche la largeur de bande passante et la valeur de décalage du filtre sélectionné pendant 2 secondes.
- → Toucher pendant 1 seconde pour ouvrir l'affichage "FILTER" qui permet de régler la largeur de bande passante du filtre.
- Quand l'affichage "FILTER" est activé, toucher pendant 1 seconde pour revenir à l'affichage précédent.

#### (p. 3-8)

Apparaît quand le mode Syntonisation rapide est sélectionné.

- Quand la flèche "▼" est affichée, la fréquence varie selon le pas de syntonisation rapide préprogrammé en kHz ou le pas 1 MHz.
- Quand la flèche "▼" n'est pas affichée, la fréquence varie selon les pas 10 Hz ou 1 Hz.

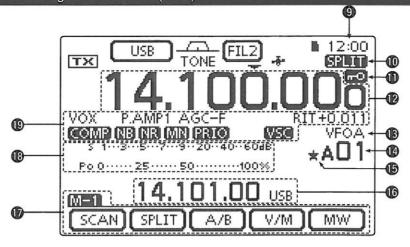
## **O ICÔNE GPS** (IA sec. 10)

- → Apparaît quand un récepteur GPS connecté à [DATA1] fournit des données de positon valides.
- Clignote quand le récepteur GPS connecté fournit des données de position non valides.

## **13** ICÔNE DE CARTE SD

- L'icône "a" apparaît quand une carte SD est insérée dans l'appareil.
- Les icônes "■" et "□" clignotent alternativement quand le système accède à la carte SD.
- © 2013 Icom France Ce document est protégé par les dispositions du Code de la Propriété Intellectuelle. Toute reproduction non autorisée est une contrefaçon. La contrefaçon est punie en France de 2 ans d'emprisonnement et de 150 000 euros d'amende.

## Pupitre de commande - Affichage des fonctions (suite)



### AFFICHAGE DE L'HEURE

Affiche l'heure actuelle.

Affichage en heure TU ou heure locale au choix de l'utilisateur.

## (IA sec. 6)

L'indicateur " apparaît quand la fonction Semi-duplex est activée.

## (IA sec. 5)

L'icône " apparaît quand la fonction verrouillage est activée.

# ICÔNE DE VITESSE DE SYNTONISATION ¼ (p. 3-10) (Mode: SSB-D/CW/RTTY)

L'indicateur " apparaît quand la vitesse du vernier d'accord est réglée de sorte qu'une rotation sur un secteur identique produit un changement de fréquence égal au quart de celui obtenu en rotation normale.

• Cette fonction est uniquement disponible quand la fonction syntonisation rapide est désactivée.

## **P** AFFICHAGES DE FRÉQUENCE

- Affiche la fréquence de trafic.
- → Toucher les chiffres des MHz pour ouvrir l'affichage de sélection de Bande.
- ➡ Toucher les chiffres des MHz pendant 1 seconde pour activer ou désactiver alternativement le mode syntonisation rapide 1 MHz.
- → Toucher les chiffres des kHz pour activer ou désactiver le mode syntonisation rapide préprogrammé en kHz.
- ➡ Toucher les chiffres des kHz pendant 1 seconde pour ouvrir l'affichage de sélection du pas de syntonisation.
- ➡ Toucher les chiffres des Hz pendant 1 seconde pour sélectionner alternativement les pas 10 Hz et 1 Hz.

## **B** ICÔNE VFO/MÉMOIRE (p. 3-4)

- L'indicateur "VFOA" ou "VFOB" apparaît selon que le VFO A ou le VFO B est sélectionné.
- ➡ L'indicateur "MEMO" apparaît quand le mode mémoire est sélectionné.

## **PAFFICHAGE DE CANAL MÉMOIRE** (IA sec 11)

- Affichage du canal mémoire sélectionné, du canal de limite de balayage ou du canal préférentiel.
  - L'indicateur de banque mémoire (A à E) est affiché à gauche du canal mémoire.
- → Toucher pour alterner entre les modes VFO et mémoire.

## (B) ICÔNE DE CANAL MÉMOIRE PRÉSÉLECTIONNÉ

L'icône "★" apparaît quand le canal mémoire sélectionné est réglé comme canal présélectionné (IA sec. 12).

## **(b)** AFFICHAGE D'INFORMATION

Affiche la fréquence d'émission en mode semi-duplex, la description du canal mémoire ou de l'indicatif recu en mode DV. etc.

## **(P)** AFFICHEUR DE FONCTIONS (p. 1-10)

Affiche les fonctions des touches tactiles.

- Appuyer sur MENU pour changer le jeu de fonctions assignées aux touches tactiles.
- Affiche en séquence les menus de fonction M-1, M-2 et M-3 ou D-1 et D-2.

## **®** AFFICHAGE DU MULTIMÈTRE

- ⇒ Indique la force du signal en réception.
- ➡ Affiche la puissance relative d'émission, le ROS, le niveau d'ALC ou de compression en émission.
- ➡ Quand la fonction Maintien des crêtes (Meter Peak Hold) est activée, le niveau de crête de la force d'un signal reçu ou la puissance d'émission s'affiche pendant ½ seconde environ.
- ➡ Toucher pour sélectionner l'affichage de puissance RF, la mesure de ROS (SWR), d'ALC ou de compression.
- Toucher pendant 1 seconde pour afficher le multimètre.

## **(D)** ICÔNES DES FONCTIONS

- ➡ L'indicateur "VOX" apparaît quand la fonction VOX est activée (IA sec. 6).
- - L'indicateur "F- BKIN" apparaît quand la fonction Full Break-in est activée.
  - L'indicateur "BK-IN" apparaît quand la fonction Semi Break-in est activée.
- Les icônes de préamplificateur apparaîssent quand un préamplificateur est activé (IA sec. 5).
  - Sur la bande de fréquences HF 50/70\* MHz, l'écran affiche respectivement l'indicateur "P. AMP1" ou "P. AMP2" quand le préamplificateur 1 ou 2 est activé.
  - Sur la bande de fréquences HF 144/430 MHz, l'écran affiche l'indicateur "P. AMP" quand le préamplificateur est activé.
  - \*Bande des 70 MHz non utilisable en France
- ➡ L'indicateur "ATT" apparaît quand la fonction atténuateur est activée (IA sec. 5).
- - "AGC-F" pour rapide, "AGC-M" pour AGC moyenne, "AGC-S" pour AGC lente, "AGC-OFF" pour AGC désactivée.
  - En modes FM, WFM et DV, l'indicateur d'AGC rapide "AGC-F" est fixe.

- ⇒ L'indicateur "██" apparaît quand la fonction Suppresseur de bruit est activée (IA sec. 5).
- L'indicateur "NR" apparaît quand la fonction Réduction du bruit est activée (IA sec. 5).
- ⇒ Les icônes de Filtre notch apparaissent quand la fonction Filtre notch est activée (IA sec. 5).

## (Mode: SSB/CW/RTTY/AM)

 L'indicateur " apparaît quand la fonction notch manuel est activée.

### (Mode: SSB/AM/FM)

- L'indicateur " apparaît quand la fonction notch automatique est activée.
- L'indicateur "PATO" apparaît quand le balayage prioritaire est activé (IA sec. 12).

#### (Mode: DV)

- L'indicateur "and apparaît quand le mode de communication EMR (Enhanced Monitor Receive) est sélectionné (IA sec. 9).
  - En mode de communication EMR, aucune programmation d'indicatif n'est nécessaire pour trafiquer en mode DV.
- L'indicateur "EMR" clignote à réception d'un signal EMR.
- ⇒ L'indicateur "☐X" apparaît quand la fonction BK (Break-in) est activée (IA sec. 9).
  - La fonction break-in permet d'intervenir dans une conversation entre les deux autres stations communiquant avec le silencieux d'indicatif activé.
- ⇒ L'indicateur "∰" clignote à réception d'un appel break-in.

## Pupitre de commande - Touches multifonctions

- ⇒ Appuyer sur MENU pour changer le jeu de fonctions assignées aux touches tactiles.
  - Affiche en séquence les menus de fonction M-1, M-2 et M-3 ou D-1 et D-2.
  - Les fonctions varient selon le mode de modulation activé.
  - Les affichages D1 et D2 sont disponibles en mode DR.
- ⇒ Effleurer la touche ou toucher pendant 1 seconde pour sélectionner les fonctions affichées.

<b>\</b>	Afficha				
	SCAN	SPLIT	A/B	V/M	MW

Affichage M-2 (Menu M-2)
(Mode: SSB)
DUP AGC VOICE COMP TBW
(Mode: SSB-D)
DUP AGC 1/4
(Mode: CW)
DUP AGC KEYER 1/4
(Mode: RTTY)
DUP AGC DEC RTTY 1/4
(Mode: AM/AM-D)
DUP AGC (VOICE)
(Mode: FM/FM-D/WFM)
DUP TONE (VOICE)
(Mode: DV)

## ♦ Affichage M-3 (Menu M-3)

DSQL

(Mode: SSB/AM/AM-D)		
MEMO SCOPE SWR		ox )
(Mode: SSB-D/RTTY)		
MEMO SCOPE SWR		
(Mode: CW)		
MEMO SCOPE SWR	)(Bk	(-IN)
(Mode: FM/FM-D/WFM/DV)		
MEMO SCOPE SWR DTM	FIC	'OX

VOICE

CD

## ♦ Affichage D-1 (Menu D-1)

(Mode: DV, quand le mode DR est sélectionné) SCAN SKIP VOICE

## ♦ Affichage D-2 (Menu D-2)

(Mode: DV, quand le mode DR est sélectionné) MW DSQL DTMF

## ♦ Touches de fonction dans l'affichage M-1

## TOUCHE DE BALAYAGE [SCAN] (IA sec. 12)

SCAN

Toucher pour ouvrir l'affichage "SCAN".

· Appuyer sur [MENU] pour revenir à l'affichage précédent.

## TOUCHE DE SEMI-DUPLEX [SPLIT] (IA sec. 6)

- SPLIT Appuyer pour activer ou désactiver la fonction semi-duplex.
  - L'indicateur "FIIIII" apparaît quand la fonction semi-duplex est activée.
  - Toucher pendant 1 seconde pour activer la fonction semi-duplex rapide.
    - Le décalage entre la fréquence d'émission et la fréquence de réception se règle selon le décalage programmé via l'option "SPLIT Offset" du mode Réglage "Function" (IA sec. 6).

SET > Function > SPLIT/DUP > SPLIT Offset

· La fonction semi-duplex rapide peut être désactivée via la rubrique "Quick SPLIT" du mode Réglage "Function" (IA sec. 6).

SET > Function > SPLIT/DUP > Quick SPLIT

## **TOUCHE DE SÉLECTION DE VFO [A/B] (p. 3-5)**

A/B

- Toucher pour sélectionner le VFO A ou le
- Toucher pendant 1 seconde pour égaliser les réglages du VFO non affiché sur ceux du VFO affiché.

## TOUCHE VFO/MÉMOIRE [V/M]

- V/M ► Toucher pour alterner entre les modes VFO et mémoire. (p. 3-4).
  - · La sélection entre les modes VFO et mémoire s'effectue également via les touches de canal
  - Toucher pendant 1 seconde pour copier le contenu de la mémoire dans le VFO affiché (IA sec. 11).

## TOUCHE D'ÉCRITURE EN MÉMOIRE [MW] (IA sec. 11)

Toucher pendant 1 seconde pour enregistrer les données de VFO dans le canal mémoire sélectionné.

· Cette fonction est disponible à la fois en mode VFO et en mode mémoire.

## ♦ Touches de fonction dans l'affichage M-2

## TOUCHE DE DUPLEX [DUP] (IA sec. 4)

DUP

- ⇒Toucher pour sélectionner le sens duplex ou pour désactiver la fonction.
  - · L'indicateur 'DUP-" ou "DUP+" apparaît pendant l'utilisation du duplex.
- En mode FM, toucher pendant 1 seconde pour activer ou désactiver directement la fonction relais.

## TOUCHE D'AGC [SCAN] (IA sec. 5)

(Mode: SSB/SSB-D/CW/RTTY/AM/AM-D)



- > Toucher pour sélectionner la constante de temps du circuit AGC.
- Toucher pendant 1 seconde pour ouvrir l'affichage "AGC".
  - Appuyer sur [MENU] pour revenir à l'affichage précédent.

## **TOUCHE DE SILENCIEUX DE TONALITÉS [TONE]** (IA sec. 4) - (Mode: FM)



- Appuyer pour sélectionner une fonction de tonalité entre tonalité subaudible (relais). silencieux des tonalités et silencieux de code DTCS.
- Toucher pendant 1 seconde pour ouvrir l'affichage "TONE" (Tonalité) de la fonction de tonalité sélectionnée.
  - Appuyer sur MENU pour revenir à l'affichage précédent.

## TOUCHE DE SILENCIEUX NUMÉRIQUE [DSQL] (IA sec. 9) - (Mode: DV)

DSQL

- Appuyer pour sélectionner une des deux fonctions de squelch numérique: squelch d'indicatif numérique ou silencieux de code numérique.
- Toucher pendant 1 seconde pour ouvrir l'affichage "DSQL" (squelch numérique).
  - Appuyer sur (MENU) pour revenir à l'affichage précédent.

## TOUCHE D'ENREGISTREUR VOCAL [VOICE] (IA sec. 15) - (Mode: SSB/AM/FM/DV)

Cette fonction nécessite d'insérer une carte SD dans l'appareil.

VOICE

Toucher pour ouvrir l'affichage "VOICE TX" ou "VOICE" (Racine), selon le réglage de l'option "VOICE 1st Menu" dans le mode Réglage "Function" (p. 6-6).

SET > Function > VOICE 1st Menu

 Appuyer sur MENU pour revenir à l'affichage précédent.

## TOUCHE DE KEYER MÉMOIRE [KEYER] (IA sec. 4) (Mode: CW)

KEYER

Toucher pour ouvrir l'affichage "KEYER SEND" ou "KEYER" (Racine), selon le réglage de l'option "KEYER 1st Menu" dans le mode Réglage "Function" (p. 6-6).

SET > Function > KEYER 1st Menu

• Appuyer sur MENU pour revenir à l'affichage précédent.

## TOUCHE DE DÉCODEUR RTTY [DEC] (IA sec. 4)



Toucher pour ouvrir l'affichage de décodeur RTTY.

 Appuyer sur MENU pour revenir à l'affichage précédent.

## TOUCHE DE COMPRESSEUR VOCAL [COMP] (IA sec. 6) - (Mode: SSB)

COMP

- Toucher pour activer ou désactiver la fonction compresseur vocal.
  - L'indicateur " apparaît quand le compresseur vocal est activé.
- Toucher pendant 1 seconde pour ouvrir l'affichage "COMP".
  - Appuyer sur (MENU) pour revenir à l'affichage précédent.

## TOUCHE DE RÉGLAGE RTTY [RTTY] (IA sec. 6)

RTTY Toucher pour ouvrir l'affichage "RTTY SET".

· Appuyer sur MENU pour revenir à l'affichage précédent.

## TOUCHE D'INDICATIF [CS] (IA sec. 4) (Mode: DV)

Toucher pour ouvrir l'affichage "CALL SIGN".

- L'indicatif actuel pour le mode DV apparaît.
- Appuyer sur MENU pour revenir à l'affichage précédent.

## TOUCHE DE BANDE PASSANTE EN ÉMISSION

[TBW] (IA sec. 6)

(Mode: SSB) TBW

- Toucher pour afficher la largeur de bande en émission sélectionnée.
- Toucher pendant 1 seconde pour sélectionner la largeur de bande en émission.
  - · La largeur de bande est réglable sur large (WIDE), moyenne (MID) ou étroite (NAR).

## **TOUCHE DE FONCTION DE SYNTONISATION 1/4**

[1/4] (p. 3-10)

(Mode: SSB-D/CW/RTTY)

1/4

Appuyer pour activer ou désactiver la fonction de syntonisation 1/4.

• L'indicateur " [12] " apparaît quand la fonction de syntonisation 1/4 est activée.

## TOUCHE D'ENREGISTREMENT D'APPEL [CD] (IA sec. 9)

(Mode: DV)

CD

Toucher pour ouvrir l'affichage "RX HIS-TORY".

- · Le canal d'enregistrement d'appel apparaît. (RX01 à RX20).
- Appuyer sur MENU pour revenir à l'affichage précédent.

## ♦ Touches de fonction dans l'affichage M-3

## TOUCHE DE NOM DE MÉMOIRE [MEMO] (IA sec. 11)

MEMO

Toucher pour ouvrir l'affichage "MEMO" (Menu mémoire).

• Appuyer sur MENU pour revenir à l'affichage précédent.

## TOUCHES DE FONCTION DE SCOPE DE BANDE [SCOPE] (IA sec. 5)

Toucher pour ouvrir l'affichage "SCOPE" (Scope de bande).

## **TOUCHES DE FONCTION DE GRAPHIQUE DE** ROS [SWR] (IA sec. 6)

SWR

Toucher pour ouvrir l'affichage "SWR".

Appuyer sur MENU pour revenir à l'affichage

## TOUCHE DE MODE DTMF [DTMF] (IA sec. 6) (Mode: FM/FM-D/DV)

DTMF

Toucher pour ouvrir l'affichage "DTMF".

 Appuyer sur MENU pour revenir à l'affichage précédent.

## Pupitre de commande - Touches multifonctions

Touches de fonction dans l'affichage M-3 (suite)

## TOUCHE DE VOX [VOX] (IA sec. 6) - (Mode: SSB/AM/FM/DV)



- Appuyer pour activer ou désactiver la fonction VOX.
- ⇒ Toucher pendant 1 seconde pour ouvrir l'affichage "VOX".
  - · Appuyer sur [MENU] pour revenir à l'affichage précédent.

## ✓ Qu'est-ce que la fonction VOX?

La fonction VOX (Commande vocale d'émission) active automatiquement le mode émission dès que l'opérateur parle dans le microphone et rétablit automatiquement le mode réception dès qu'il arrête de parler.

## TOUCHE DE BREAK-IN [BK-IN] (IA sec. 6) - (Mode: CW)



- BK-IN → Appuyer pour activer le mode semi breakin ou le mode full break-in ou pour désactiver la fonction break-in.
  - Appuyer pendant 1 seconde pour ouvrir l'affichage "BKIN" (Break-in). Appuyer pour revenir à l'affichage précédent.

#### ✓ Qu'est-ce que la fonction break-in?

La fonction break-in alterne automatiquement les modes émission et réception via la manipulation en mode CW. La fonction full break-in (QSK) permet de surveiller la fréquence de réception pendant la manipulation en CW.

## ♦ Touches de fonction dans l'affichage D-1 (Mode: DV) (quand le mode DR est sélectionné)

## TOUCHE DE BALAYAGE [SCAN] (IA sec. 12)



- SCAN ► Appuyer pour démarrer ou annuler le balayage de relais d'accès.
  - Appuyer pendant 1 seconde pour ouvrir l'affichage de réglage de balayage "SCAN
    - Appuyer sur MENU pour revenir à l'affichage précédent.

## TOUCHE DE SAUT DE BALAYAGE DE RELAIS [SKIP]



- SKIP Toucher pour activer ou désactiver le saut de balayage de relais d'accès.
  - L'indicateur "STE apparaît quand le saut de balayage est activé.
  - Un relais pour lequel le saut de balayage est activé, ne peut pas être sélectionné comme relais d'accès "FROM".

TOUCHE D'ENREGISTREUR VOCAL [VOICE] (IA sec. 15) Cette fonction nécessite d'insérer une carte SD dans l'appareil.



Toucher pour ouvrir l'affichage "VOICE TX" ou "VOICE" (Racine), selon le réglage de l'option "VOICE 1st Menu" dans le mode Réglage "Function" (p. 6-6).

SET > Function > VOICE 1st Menu

 Appuyer sur MENU pour revenir à l'affichage précédent.

## TOUCHE D'INDICATIF [CS] (IA sec. 9)



Toucher pour ouvrir l'affichage "CALL SIGN".

L'indicatif actuel pour le mode DV apparaît.

 Appuyer sur MENU pour revenir à l'affichage précédent.

## TOUCHE D'ENREGISTREMENT D'APPEL [CD] (IA sec. 9)



Toucher pour ouvrir l'affichage "RX HIS-TORY".

- · Le canal d'enregistrement d'appel apparaît. (RX01 à RX20).
- Appuyer sur MENU pour revenir à l'affichage précédent.

## ♦ Touches de fonction dans l'affichage D-2 (Mode: DV) (quand le mode DR est sélectionné)

## TOUCHE D'ÉCRITURE EN MÉMOIRE [MW] (IA sec. 11)



- > Toucher pour ouvrir l'affichage de canal mémoire.
  - Toucher [MW] pendant 1 seconde pour enregistrer les données de DR dans le canal mémoire sélectionné.
  - Appuyer sur MENU pour revenir à l'affichage précédent.

## TOUCHE DE SILENCIEUX NUMÉRIQUE [DSQL] (IA sec. 9)



- DSQL ► Appuyer pour sélectionner une des deux fonctions de squelch numérique: squelch d'indicatif numérique ou silencieux de code numérique.
  - ⇒ Toucher pendant 1 seconde pour ouvrir l'affichage "DSQL" (squelch numérique).
    - Appuyer sur MENU pour revenir à l'affichage précédent.

## TOUCHE DE MODE DTMF [DTMF] (IA sec. 6)



Toucher pour ouvrir l'affichage "DTMF".

 Appuyer sur MENU pour revenir à l'affichage précédent.

## TOUCHE DE VOX [VOX] (IA sec. 6)

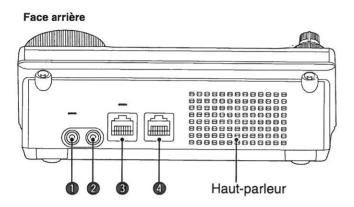


- VOX → Appuyer pour activer ou désactiver la fonction VOX.
  - Toucher pendant 1 seconde pour ouvrir l'affichage "VOX".
    - · Appuyer sur MENU pour revenir à l'affichage précédent.

## ✓ Qu'est-ce que la fonction VOX ?

La fonction VOX (Commande vocale d'émission) active automatiquement le mode émission dès que l'opérateur parle dans le microphone et rétablit automatiquement le mode réception dès qu'il arrête de parler.

## Pupitre de commande Faces arrière et inférieure



## **O** PRISE CASQUE/HAUT-PARLEUR [PHONES/SP]

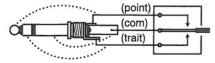
Connexion d'un casque stéréo standard (impédance: 8 à 16  $\Omega$ ).

- Puissance de sortie : >5 mW sous une charge 8  $\Omega$ .
- La connexion d'un casque coupe le haut-parleur interne et tout haut-parleur externe connecté.
- Quand le sélecteur [PHONES/SP] (6) sur la face inférieure est en position SPEAKER, il est possible de remplacer le casque par un haut-parleur externe. Cette fonction est très utile pour l'utilisation à l'extérieur ou comme station mobile.

## **② JACK DE KEYER ÉLECTRONIQUE [ELEC-KEY]**

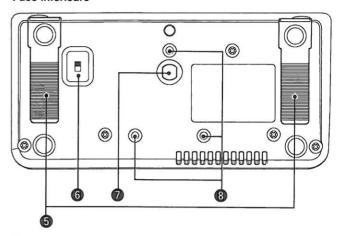
Connexion d'un keyer vibro ou d'un manipulateur double contact pour l'utilisation du keyer électronique interne pour le trafic en CW (IA sec. 4).

- Sélectionner le type de keyer sur ELEC-KEY, BUG KEY ou Straight key via la rubrique "Keyer type" du mode sélection de keyer "KEYER SET".
- Quand une pioche simple est connectée, il faut sélectionner l'option "Straight key" via la rubrique "Keyer type" du mode "KEYER SET" (IA sec. 4).
- La face arrière comporte un jack de pioche simple. Voir la rubrique [KEY] en pages 1-15 et 2-5.
- Il est possible d'inverser la polarité d'un manipulateur double contact (point et trait) via la rubrique "Paddle Polarity" du mode "KEYER SET" (IA sec. 4).
- Pour faciliter les opérations, l'appareil est doté de quatre canaux mémoires de keyer (IA sec. 4).



Fiche standard Ø 3,5 mm

#### Face inférieure



## **®** CONNECTEUR DE MICROPHONE [MIC]

Connexion du microphone fourni ou d'un microphone optionnel.

- Voir les microphones compatibles en IA sec. 21.
- Voir en page 1-17 le détail d'attribution des broches du connecteur de microphone.
- Le câble optionnel OPC-589 permet de connecter un microphone 8 broches tel que le SM-30 ou SM-50.
- L'unité centrale comprend également un connecteur de microphone.

**ME PAS** connecter deux microphones simultanément.

## CONNECTEUR D'UNITÉ CENTRALE [MAIN UNIT] Connexion à l'unité centrale à l'aide du Câble de commande OPC-2253 fourni.

• Le câble de commande OPC-2253 mesure 3,50 m. **ME JAMAIS** utiliser un câble Ethernet d'un autre fabricant.

## **6** PIED

La longueur du pied est réglable sur deux positions.

 Régler la longueur de sorte à ne pas basculer en arrière lors de l'utilisation de la face avant.

## 6 SÉLECTEUR CASQUE/HAUT-PARLEUR [PHONE/ SP1

Sélectionne la connexion d'un casque ou d'un hautparleur externe au connecteur [PHONES/SP].

## **TROU POUR VIS DE FIXATION DU PIED**

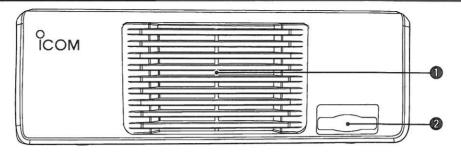
Permet de fixer la vis d'un trépied (non fournie par lcom).

# **③ TROU DE VIS DE FIXATION DE SUPPORT DE COMMANDE**

Permet de fixer le support optionnel MBA-1 pour le pupitre de commande.

• L'installation de l'embase de fixation MBF-1 nécessite l'utilisation du support MBA-1.

## Unité centrale - Face avant



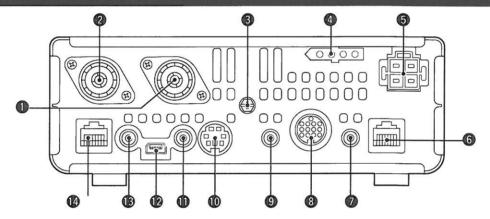
### **O** VENTILATEUR

Ventilateur de dispersion de la chaleur. Tourne à vitesse lente, moyenne ou rapide selon la température interne de l'appareil.

## **②LECTEUR DE CARTE SD [SD CARD]**

Pour cartes jusqu'à 32 Go de capacité SDHC. Voir IA sec. 13 pour plus de détails.

## Unité centrale - Face arrière



## **(1)** CONNECTEUR D'ANTENNE 1 [ANT1]

## **OCONNECTEUR D'ANTENNE 2 [ANT2]** (p. 2-2)

Pour la connexion d'une antenne 50  $\boldsymbol{\Omega}$  avec une fiche PL-259.

- [ANT1] est utilisé pour les bandes de fréquences HF 50/70\* MHz.
- [ANT2] est utilisé pour les bandes de fréquences 144/430 MHz.
- [ANT1] est utilisé en dessous de 74,8 MHz et [ANT2] à partir de 74,8 MHz et au-delà.
- \*Bande des 70 MHz non utilisable en France

Si le système comprend un COUPLEUR D'ANTENNE AUTOMATIQUE HF/50 MHz optionnel AH-4 ou AT-180, raccorder celui-ci au connecteur [ANT1].

## **3** BORNE DE MISE À LA TERRE [GND] (p. 2-2)

Connecter cette borne à la terre pour éviter les chocs électriques, les interférences TV, radio et autres problèmes.

# **©** CONNECTEUR DE COMMANDE DE COUPLEUR D'ANTENNE [TUNER] (p. 2-6)

Permet de connecter le câble de commande d'un COUPLEUR D'ANTENNE AUTOMATIQUE HF/50 MHz optionnel AH-4.

## (p. 2-7) CONNECTEUR D'ALIMENTATION CC [DC 13.8 V]

Connexion d'une alimentation 13,8 V CC via le câble d'alimentation CC fourni.

Vue de l'arrière



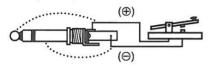
# GCONNECTEUR DE PUPITRE DE COMMANDE [CONTROLLER]

Connexion au pupitre de commande à l'aide du Câble de commande OPC-2253 fourni.

- Le câble de commande OPC-2253 mesure 3,50 m.
- NE JAMAIS utiliser un câble Ethernet d'un autre fabricant.

## ⑦ CONNECTEUR DE PIOCHE SIMPLE [KEY] (p. 2-5) Connexion d'une pioche simple ou d'un keyer électronique externe via une fiche standard Ø 3,5 mm.

 Réaliser la connexion via le connecteur [ELEC-KEY] de la face avant, pour utiliser le keyer électronique interne pour la CW (p. 1-13).



## **3** CONNECTEUR D'ACCESSOIRE [ACC]

Connexion des lignes de commandes de périphériques externes tels qu'amplificateur linéaire, sélecteur/coupleur d'antenne automatique, TNC pour les transmissions de données, etc.

• Voir le détail du connecteur en page 1-16.

## **9 CONNECTEUR DE DONNÉES 1 [DATA1] (p. 2-6)**

- ⇒ Connexion d'un PC via le câble optionnel de TRANSMISSION DE DONNÉES OPC-1529R, pour le transfert de données à basse vitesse en mode DV (IA sec. 9).
- ➡ Connexion d'un récepteur GPS via le CÂBLE OPTION-NEL DE COMMUNICATION DE DONNÉES OPC-1529R, pour l'utilisation des fonctions GPS (IA sec. 10).

## CONNECTEUR DE DONNÉES 2 [DATA2] (p. 2-6) Connexion d'un TNC (Terminal Node Controller), etc. pour les transmissions de données à haute vitesse.

# **(1)** CONNECTEUR DE TÉLÉCOMMANDE CI-V [RE-MOTE] (p. 2-6)

- ➡ Connexion d'un PC via le CONVERTISSEUR DE NIVEAU CI-V optionnel CT-17, pour la commande externe des fonctions de l'émetteur-récepteur.
- ➡ Utilisé pour l'émission et la réception avec un autre émetteur-récepteur ou récepteur Icom CI-V. Quand la fonction émission-réception est activée, les modifications de fréquence, de mode de modulation, etc. opérées sur l'IC-7100, s'appliquent automatiquement aux autres émetteurs-récepteurs ou récepteurs Icom et vice versa.
- Connexion d'un autre IC-7100, à l'aide d'un câble mini-fiche\*, pour le clonage d'émetteur-récepteur à émetteur-récepteur.
  - \* À acquérir séparément

## PORT USB (Universal Serial Bus) [USB]

Un câble USB permet de connecter un PC aux fonctions suivantes:

- Entrée de modulation
- Permet la commande à distance de l'émetteur-récepteur via les commandes CI-V (IA sec. 20).
- Transmission du signal audio reçu au PC
- Transmission des caractères décodés au PC
- Transfert de données à basse vitesse en mode DV (IA sec. 9).
- Clonage à l'aide du LOGICIEL DE CLONAGE optionnel CS-7100 (IA sec. 21).
- Télécommande via le LOGICIEL DE COMMANDE IP

RS-BA1, disponible en option (IA sec. 21).

Deux numéros de port COM sont assignés au connecteur [USB]. Le port "USB1" est utilisé pour les fonctions clonage et CI-V. La fonction du port "USB2" est sélectionnée via la rubrique " "USB2 Function" du mode Réglage "Connectors". (p. 6-8).

SET > Connectors > USB2/DATA1 Function > USB2 Function

## À propos du pilote USB:

Le pilote USB et le guide d'installation peuvent être téléchargés directement sur le site internet Icom.

⇒ http://www.icom.co.jp/world/index.html

La configuration minimale requise est la suivante : PC

- Systèmes d'exploitation Microsoft<sup>®</sup> Windows<sup>®</sup> XP, Microsoft<sup>®</sup> Windows Vista<sup>®</sup>, Microsoft<sup>®</sup> Windows<sup>®</sup> 7 or Microsoft<sup>®</sup> Windows<sup>®</sup> 8
- Un port USB 1.1 ou 2.0

#### **Autres accessoires**

- Câble USB (fourni avec l'émetteur-récepteur).
- Logiciel PC (tels que l'option RS-BA1 ou CS-7100).
- NE JAMAIS connecter l'émetteur-récepteur à un PC avant la fin de l'installation du pilote USB.

## À propos de l'entrée de modulation :

Sélectionner "USB" dans la rubrique "DATA OFF MOD" ou "DATA MOD" du mode Réglage. Le niveau d'entrée de modulation depuis le connecteur USB est réglable via la rubrique "USB MOD Level" du mode Réglage (IA sec. 6).

SET > Connectors > DATA OFF MOD

SET > Connectors > DATA MOD

SET > Connectors > USB MOD Level

NE RIEN CONNECTER au connecteur [REMOTE] pendant l'utilisation du logiciel de clonage CS-7100.

# (B) CONNECTEUR DE HAUT-PARLEUR EXTERNE [SP]

Connexion d'un haut-parleur externe (4 à 8  $\Omega$ ).

## **(D)** CONNECTEUR DE MICROPHONE [MIC]

Connexion du microphone fourni ou d'un microphone optionnel.

- Voir les microphones compatibles en IA sec. 21.
- Voir en page 1-17 le détail d'attribution des broches du connecteur de microphone.
- Le câble optionnel OPC-589 permet de connecter un microphone 8 broches tel que le SM-30 ou SM-50.
- L'unité centrale comprend également un connecteur de microphone.
- **W NE PAS** connecter deux microphones simultanément.

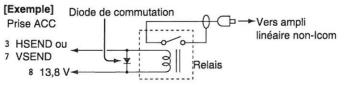
## Unité centrale - Face arrière (suite)

#### ♦ Information sur le connecteur ACC

#### Connecteur ACC

ACC	N° de broche	NOM	DESCRIPTION		SPÉCIFICATIONS	
	1	8 V	Sortie régulé	ée 8 V.	Tension de sortie: Courant de sortie:	8 V ± 0,3 V < 10 mA
	2	GND	Connexion à	la masse.		_
(3) (9) (1) (2) (3) (4) (6) (6) (7) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4	3	HSEND *1, 2	Broche en- trée/sortie.	Un périphérique externe commande l'émetteur-récepteur. L'abaissement de la tension sur cette broche active le mode émission de l'émetteur-récepteur.	Tension d'alimentation (Haute): Tension d'alimentation (Basse): Écoulement de courant:	2,0 V à 20,0 V -0,5 V à +0,8 V Maximum 20 mA
Vue de l'arrière				L'émetteur-récepteur envoie un signal basse tension pour asservir le périphé- rique externe.	Tension de sortie (Basse): Écoulement de courant:	< 0,1 V Maximum 200 mA
2 rouge 9 blanc 3 orange 10 noir	4	BDT	Ligne de do tenne option	nnées pour le coupleur d'an-	-	
4 jaune 11 rose	_	NC			r <u>—</u>	
5 vert 12 bleu 6 bleu clair	5	(BAND*)		effectuée (IA sec. 19)	Tension de sortie:	0 à 8 V
7 violet 33 vert	6	ALC	Tension d'entrée ALC.		Tension d'asservissement: Impédance d'entrée:	-4 V à 0 V > 3.3 kΩ
Les couleurs sont celles des fils du câble fourni.	7	VSEND *1,2	Broche en- trée/sortie.	Un périphérique externe commande l'émetteur-récepteur. L'abaissement de la tension sur cette broche active le mode émission de l'émetteur-récepteur.	Tension d'alimentation (Haute): Tension d'alimentation (Basse): Ecoulement de courant:	2,0 V à 20,0 V -0,5 V à +0,8 V Maximum 20 mA
				L'émetteur-récepteur envoie un signal basse tension pour asservir le périphé- rique externe.	Tension de sortie (Basse): Écoulement de courant:	< 0,1 V Maximum 200 mA
	8	13,8 V	Sortie 13,8 V	quand l'appareil est allumé.	Courant de sortie:	< 1 A
	9	TKEY	Ligne de dor d'antenne op	nées pour le coupleur tionnel AT-180.	_	
	10	FSKK	Commande le keying RTTY		Niveau "Haut" : Niveau "Bas" : Courant de sortie :	> 2,4 V < 0,6 V < 2 mA
	11	MOD	Entrée modu	lateur.	Impédance d'entrée: Niveau entrée:	10 kΩ Env. 100 mV rms
	12	AF* <sup>3</sup>	Sortie détect Niveau fixe, bouton de ré	quelle que soit la position du	Impédance de sortie : Niveau de sortie :	4,7 kΩ 100 à 300 mV rms
789	13	SQL S	Sortie squelo		SQL ouvert: SQL fermé:	< 0,3 V/5 mA > 6,0 V/100 μA

<sup>\*1</sup> Quand la borne SEND commande la charge inductive (tel un relais), une force contre-électromotrice peut provoquer un dysfonctionnement voire une dégradation de l'émetteur-récepteur. Pour palier ce risque, il est recommandé d'ajouter une diode de commutation, "1SS133" par exemple, sur le côté charge du circuit pour absorber la force contre-électromotrice. Quand cette diode est ajoutée, le relais peut subir un retard de commutation. Vérifier le bon fonctionnement de la commutation du relais avant toute utilisation.

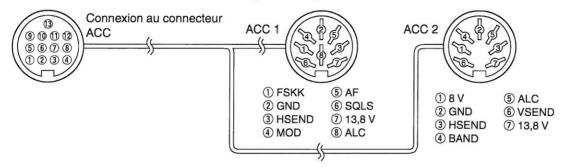


<sup>\*2</sup> Par défaut, VSEND est utilisé pour les bandes 144 MHz et 430 MHz, tandis que HSEND est utilisé pour les bandes HF 50/70\* MHz. Ce réglage est modifiable via la rubrique "VSEND Select" du mode Réglage "Connectors". (p. 6-8). SET > Connectors > VSEND Select

<sup>\*</sup>Bande des 70 MHz non utilisable en France

<sup>\*3</sup> Ce réglage est modifiable via la rubrique "ACC/USB Output Select" du mode Réglage "Connectors". (p. 6-8). SET > Connectors > **ACC/USB Output Select** 

## • Connexion du Cordon de connexion ACC (OPC-599)



## ♦ Information sur le connecteur DATA2

DATA2	N° de broche	МОМ	DESCRIPTION	SPÉCIFICATIONS	
	1	DATA IN	Borne d'entrée pour la transmission de données. (1200 bauds: AFSK/9600 bauds: G3RUH, GMSK)	Niveau d'entrée (1200 bauds): Niveau d'entrée (9600 bauds):	100 mV 0,2 à 0,5 Vp-p
	2	GND	Masse commune pour les bornes DATA IN, DATA OUT et AF OUT.	_	
Vue face arrière	3	РТТ	Borne PTT pour le trafic en paquet. Connexion à la masse pour activer l'émet- teur.	Tension d'alimentation (Haute): Tension d'alimentation (Basse):	2,0 V à 20,0 V -0,5 V à +0,8 V
	4	DATA OUT	Borne de sortie de données exclusivement pour le transfert de données à 9600 bps.	Impédance de sortie : Niveau de sortie :	10 kΩ 1,0 Vp-p
	5	AF OUT	Borne de sortie de données exclusivement pour le transfert de données à 1200 bps.	Impédance de sortie: Niveau de sortie:	4,7 kΩ 100 à -300 mV rms
	6	SQL	Borne de sortie squelch. Cette borne se connecte à la masse quand l'émetteur-récepteur reçoit un signal qui ouvre le squelch.  Pour éviter de parasiter les émissions, connecter le squelch au TNC pour inhiber la fonction émission quand le circuit de squelch est ouvert.  Conserver le gain RF à un niveau normal afin de ne pas empêcher l'émission du signal "SQL".	SQL ouvert: SQL fermé:	< 0,3 V/5 mA > 6,0 V/100 μA

## ♦ Information sur le connecteur de microphone

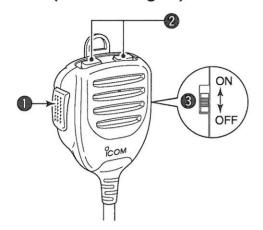
MIC	N° de broche	NOM	DESCRIPTION	SPÉCIFICATIONS	
	1	8 V	Sortie +8 v CC.	Maximum 10 mA	
	2	MIC U/D	Fréquence +/-	UP:Terre DN:Connexion à la terre via 470 Ω	
3 M8V SW		M8V SW	Connexion du microphone HM-151 Masse pour signaler que le HM-151 est connecté. Sortie d'une fréquence audio quand le HM-151 n'est pas connecté *1	_	
Vue face arrière	Vue face arrière 4 PTT 5 MIC E		Entrée PTT	_	
			Masse microphone	_	
	6	MIC	Entrée microphone	_	
	7	GND	Terre	_	
	8 —	DATA IN	Entrée de données HM-151 quand le HM-151 est connecté	_	
		SQL SW	Commutateur de squelch quand le HM-151 n'est pas connecté	Ouvert: Niveau "Bas" Fermé: Niveau "Haut"	

<sup>\*1</sup> Ce réglage est modifiable via la rubrique "MIC AF Out" du mode Réglage "Function" (p. 6-6). SET) > Function > *MIC AF Out* 

<sup>© 2013 -</sup> Icom France - Ce document est protégé par les dispositions du Code de la Propriété Intellectuelle. Toute reproduction non autorisée est une contrefaçon. La contrefaçon est punie en France de 2 ans d'emprisonnement et de 150 000 euros d'amende.

## Microphone

## ♦ HM-198 (Fourni d'origine)



#### **O** TOUCHE PTT

Appuyer et maintenir pour émettre, relâcher pour recevoir.

## **2** TOUCHES HAUT/BAS [UP]/[DN]

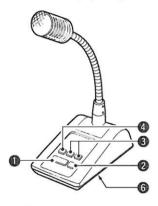
- → Appuyer sur une des touches pour modifier la fréquence affichée, changer de canal mémoire, sélectionner les réglages du mode Réglage, etc. (p. 3-9, IA sec. 4, 11).
- → Appuyer pendant 1 seconde sur une des touches pour démarrer le balayage.

## VERROUILLAGE UP/DN

Glisser pour verrouiller ou déverrouiller les touches [UP]/[DN].

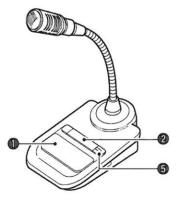
Le câble optionnel OPC-589 est nécessaire pour connecter ces microphones 8 broches.

## ♦ SM-50 (Option)

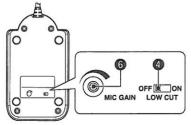


♦ SM-30 (Option)

VUE DE DESSUS



**VUE DE DESSOUS** 



## **1** TOUCHE PTT

Appuyer et maintenir pour émettre, relâcher pour recevoir.

## **2** TOUCHE DE VERROUILLAGE DE PTT

Appuyer pour verrouiller la touche PTT en mode émission.

## **3** TOUCHES HAUT/BAS [UP]/[DN]

Change la fréquence ou le canal mémoire affiché.

- Appuyer et maintenir une de ces touches pour parcourir les fréquences ou les canaux mémoires en séquence.
- En appuyant sur la touche XFC, il est possible de piloter l'affichage de fréquence de l'émetteur-récepteur pendant l'utilisation du mode en semi-duplex.
- La touche [UP] et [DN] peut simuler un manipulateur double contact. Préréglage via le mode "KEYER SET" (U/D KEY; MIC Up/Down Keyer) (IA sec. 4).

#### **1** INTERRUPTEUR DE FILTRE COUPE-BAS

Appuyer sur (SM-50) ou glisser (SM-30) pour éliminer les composants à basse fréquence des signaux vocaux entrant.

## **⑤** TÉMOIN DE VERROUILLAGE PTT [LOCK]

(Uniquement pour SM-30)

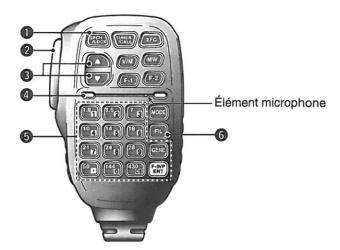
Allumé en rouge quand le verrouillage de PTT (2) est activé.

## **6** BOUTON DE VOLUME DU MICROPHONE [MIC GAIN]

Tourner pour régler le volume du microphone.

- Utiliser ce réglage en complément du réglage de sensibilité du microphone de l'émetteur-récepteur connecté.
- Une trop grande rotation du bouton dans le sens des aiguilles d'une montre peut provoquer une élévation trop importante du niveau de sortie et l'émission d'un signal distordu.

## ♦ HM-151 (Option)



## **1** TOUCHE SPCH/LOCK [SPCH/LOCK]

- O Utilisation de la TOUCHE SPEECH (p. 3-20) Appuyer pour entendre l'annonce vocale du niveau de S-mètre, de la fréquence affichée et du mode de modulation.
  - L'annonce du niveau de S-mètre peut être désactivée via la rubrique "S-Level SPEECH" du mode Réglage "SPEECH" (p. 6-4).

SET > SPEECH > S-Level SPEECH

- Quand la fonction RIT est activée, le décalage RIT n'est pas intégré à l'annonce de la fréquence.
- Utilisation de la TOUCHE LOCK (IA sec. 5)
   Appuyer pendant 1 seconde pour activer ou désactiver le verrouillage.
  - La fonction verrouille le vernier électroniquement.

  - Les fonctions de verrouillage du vernier et de verrouillage des commandes sont disponibles via la rubrique "Lock Function" du mode de réglage "Function" (p. 6-6).

SET > Function > Lock Function

## **③ TOUCHE PTT [PTT]** (p. 3-23)

Appuyer et maintenir pour émettre, relâcher pour recevoir.

## 3 TOUCHES HAUT/BAS [▲]/[▼]

Modifie la fréquence de trafic.

- Appuyer pour parcourir les fréquences.
- Le pas de syntonisation est de 50 Hz quand l'icône de syntonisation rapide n'est pas affichée.

## **O LED TÉMOIN D'ÉMISSION**

S'allume en rouge en émission.

#### **6** CLAVIER

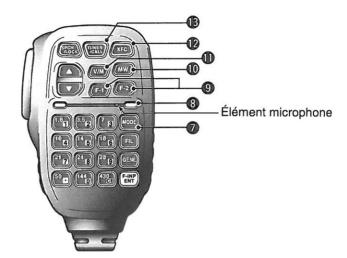
- → Appuyer sur une touche pour sélectionner la bande de fréquences.
  - [(GENE\*)] sélectionne la bande de couverture générale.
- → Appuyer 2 ou 3 fois sur la même touche pour accéder à d'autres empilements de fréquences dans la bande de fréquences.
  - Le triple registre d'empilement de bande d'Icom mémorise 3 fréquences dans chaque bande.
- → Après avoir appuyé sur [(F-INP)ENT], saisir une fréquence numérique, puis appuyer à nouveau sur [(F-INP)ENT].
  - Exemple: Pour saisir 14,195 MHz, appuyer successivement sur [(F-INP)ENT] [1] [4] [•] [1] [9] [5] [(F-INP)ENT].

## **6** TOUCHE DE SÉLECTION DE FILTRE [FIL]

- → Appuyer pour sélectionner un des trois réglages de filtre FI.
  - L'écran affiche la largeur de bande passante et la valeur de décalage du filtre sélectionné pendant 2 secondes.
- → Appuyer pendant 1 seconde pour ouvrir l'affichage "FILTER" pour régler la largeur de bande passante du filtre.
- Quand l'affichage "FILTER" est activé, appuyer pendant 1 seconde pour revenir à l'affichage précédent.

## Microphone

♦ HM-151 (Option) (suite)



## **7** TOUCHE DE MODE [MODE]

→ Appuyer pour parcourir en séquence les modes de modulation:

USB/LSB ♦ CW/CW-R ♦ RTTY/RTTY-R ♦ AM

FM WFM DV

Appuyer pendant 1 seconde pour sélectionner alternativement les modes de modulation suivants:

 $\begin{array}{ccc} \mathsf{USB} & \leftrightarrow & \mathsf{LSB} \\ \mathsf{CW} & \leftrightarrow & \mathsf{CW-R} \\ \mathsf{RTTY} & \leftrightarrow & \mathsf{RTTY-R} \end{array}$ 

#### **3** LED TÉMOIN D'ALIMENTATION

Allumée en vert quand l'émetteur-récepteur est allumé.

# **©** TOUCHES DE FONCTION PROGRAMMABLES [F-1]/[F-2]

Programmable pour effectuer une fonction sélectionnée.

 Les fonctions peuvent être assignées via la rubrique "RC MIC" du mode réglage "Function" (p. 6-6). Les réglages par défaut de [F-1] et [F-2] sont "MPW" et "MPR".

SET > Function > RC MIC

# **© TOUCHE D'ÉCRITURE EN MÉMOIRE [MW]** (IA sec. 11)

Appuyer pendant 1 seconde pour enregistrer les données de VFO dans le canal mémoire sélectionné.

 Cette fonction est disponible à la fois en mode VFO et en mode mémoire.

## **®**TOUCHE VFO/MÉMOIRE [V/M]

- → Appuyer pour alterner entre les modes VFO et mémoire (p. 3-4).
- Appuyer pendant 1 seconde pour copier le contenu de la mémoire dans le VFO affiché (IA sec. 11).

# **1** TOUCHE DE CONTRÔLE DE LA FRÉQUENCE D'ÉMISSION [XFC]

- ➡ En mode semi-duplex ou en mode relais, maintenir la pression sur la touche pour écouter la fréquence d'émission (IA sec. 4).
  - Pendant la pression sur cette touche, il est possible de modifier la fréquence d'émission à l'aide du vernier, du clavier ou MPAD.
  - Quand le verrouillage de semi-duplex est activé, appuyer et maintenir la touche [XFC] pour déverrouiller le vernier (IA sec. 6).
- ➡ En mode simplex, appuyer et maintenir la touche pour contrôler la fréquence.
  - Le circuit de squelch est ouvert et la fonction de rejet d'interférence est temporairement désactivée tant que la pression est maintenue sur cette touche.
- Quand la fonction RIT est activée en mode simplex, appuyer et maintenir la touche pour écouter la fréquence d'émission. La fréquence est la même quand la fonction RIT est désactivée (IA sec. 5).
- ➡ En mode DV, appuyer et maintenir cette touche pour sélectionner le mode monitorage RX (p. 6-3).

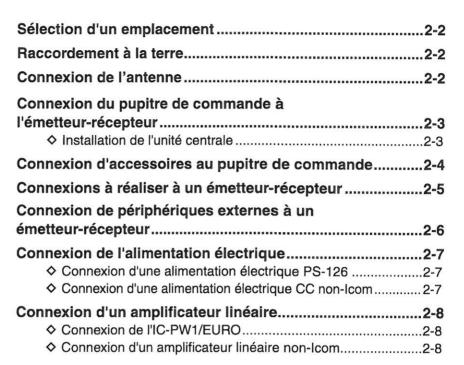
# (B) TOUCHE COUPLEUR D'ANTENNE/APPEL [TUNER/CALL]

O Utilisation de la TOUCHE COUPLEUR D'AN-TENNE (IA sec. 16).

#### (Bande de fréquences: HF, 50/70\* MHz)

- Appuyer pour activer ou désactiver le coupleur d'antenne optionnel.
- ⇒ Appuyer pendant 1 seconde pour activer manuellement le coupleur d'antenne.
  - Si le coupleur d'antenne ne parvient pas à accorder l'antenne dans un délai de 20 secondes, le circuit de coupleur est automatiquement court-circuité.
- \* Bande des 70 MHz non utilisable en France.
- Utilisation de la TOUCHE CALL (IA sec. 11).
   (Bande de fréquences: 144/430 MHz
   Appuyer pour sélectionner le canal préférentiel.

# **INSTALLATION ET CONNEXIONS**



Section 1 DESCRIPTION DU BOÎTIER

Section 2 INSTALLATION ET CONNEXIONS

**Section 3 FONCTIONS DE BASE** 

Section 4 INTRODUCTION À D-STAR

Section 5 FONCTIONS DE BASE D-STAR

**Section 6 MODE RÉGLAGE** 

Section 7 REMARQUES POUR L'INSTALLATION

"IA" signifie "Instructions avancées."

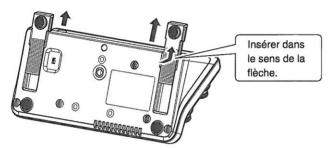
"sec. \* \*" indique un numéro de section.

Ainsi donc, quand l'indication "(Al sec. \*\*)" apparaît dans ce manuel, il convient de se reporter au numéro de section correspondant dans le fichier PDF d'Instructions Avancées.

## Sélection d'un emplacement

Sélectionner un emplacement pour l'émetteur-récepteur qui permette une circulation d'air suffisante, à l'abri de la chaleur et du froid extrêmes, des vibrations et à distance de tout téléviseur, élément d'antenne TV, radio et autres sources de radiations électromagnétiques.

L'émetteur-récepteur est équipé de pieds réglables pour l'installation sur un plan horizontal. Régler les pieds sur l'un de deux angles d'inclinaison en fonction des préférences de l'opérateur.



Vue de dessous du pupitre de commande

## Raccordement à la terre

Pour prévenir les risques de choc électrique, d'interférences de télévision (TVI), interférences radio (BCI) et autres problèmes, raccorder l'émetteur-récepteur à la terre via la borne GROUND de la face arrière.

Pour une efficacité optimale, connecter un câble de forte section ou une tresse plate large à un piquet de terre de grande longueur. Veiller à réduire le plus possible la distance entre la borne de terre [GND] et le piquet de terre.

A DANGER! NE JAMAIS connecter la borne [GND] à une conduite de gaz ou une conduite électrique au risque de provoquer une explosion ou un choc électrique.

## Connexion de l'antenne

Pour les communications radio, l'antenne est d'une importance critique, au même titre que la puissance d'émission et la sensibilité du récepteur. Sélectionner une antenne 50  $\Omega$  et un câble coaxial correctement accordés. Un rapport de voltage d'onde permanente (VSWR) de 1,5:1 sur les bandes de trafic utilisées, est recommandé. La ligne d'émission doit être un câble coaxial.

En cas d'utilisation d'une antenne unique (pour les bandes HF 50/70\* MHz), utiliser le connecteur [ANT1].

\*Bande des 70 MHz non utilisable en France

ATTENTION: Protéger l'émetteur-récepteur de la foudre à l'aide d'un parafoudre.

## **ROS** d'antenne

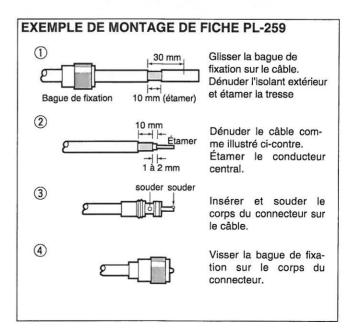
Chaque antenne est accordée pour une bande de fréquences spécifique et le ROS peut augmenter en dehors des limites de cette bande. Quand le ROS s'élève au-dessus d'un taux d'environ 2,0:1, l'émetteur-récepteur réduit automatiquement la puissance d'émission pour protéger les transistors finaux. Dans ce cas, il est recommandé d'utiliser un coupleur d'antenne pour accorder l'émetteur-récepteur et l'antenne. Un ROS faible permet l'émission à pleine puissance. L'IC-7100 est équipé d'un ROS mètre permettant de surveiller en permanence le ROS d'antenne.

#### Connexion de l'antenne

Raccorder le câble d'une antenne HF 50/70\* MHz au connecteur [ANT 1].

Raccorder le câble d'une antenne HF 144/430 MHz au connecteur [ANT 2].

\*Bande des 70 MHz non utilisable en France



## Connexion du pupitre de commande à l'émetteur-récepteur

L'unité centrale chauffe en cas d'émission continue pendant une durée prolongée.

NE RIEN POSER sur l'émetteur-récepteur, au risque d'obstruer la propagation et de provoquer des dysfonctionnements mécaniques.

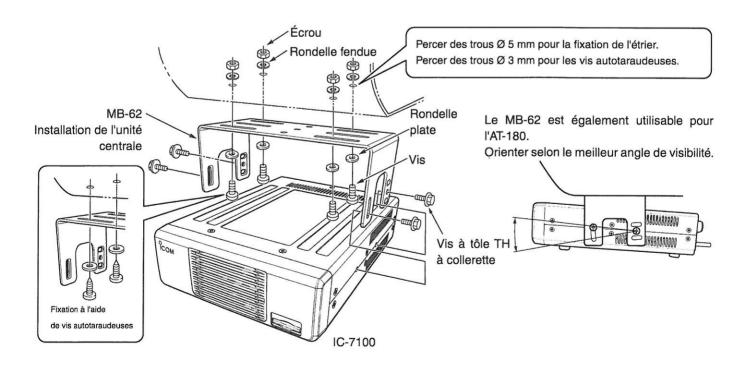
# Pupitre de commande Raccorder au connecteur [CONTROLLER] Raccorder au Câble de pupitre de commande Câble de commande Câble

## Ferrite antiparasite EMI\*

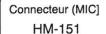
En fonction des spécificités d'installation de l'émetteur-récepteur, le bouclage de l'onde électrique peut provoquer un dysfonctionnement. Ce problème peut être résolu par l'emploi d'une ferrite antiparasite EMI.

\* Cette ferrite est obligatoire pour les versions Europe de l'appareil.

## ♦ Installation de l'unité centrale



## Connexion d'accessoires au pupitre de commande





HM-198

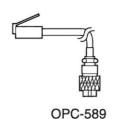


Ne pas connecter 2 microphones en même

Les deux microphones émettent quand ils sont respectivement connectés au pupitre de commande et à l'émetteur-récepteur.

ATTENTION: NE JAMAIS connecter ou utiliser le microphone optionnel HM-151 avec un quelconque autre émetteur-récepteur, au risque d'endommager l'émetteur-récepteur. Le HM-151 est exclusivement conçu pour la gamme IC-7000/IC-7100

Câble adaptateur + Microphone







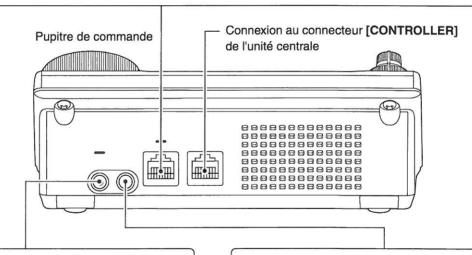
Clavier externe

Effectuer l'émission par keyer mémoire CW depuis un clavier externe en raccordant le circuit de commande au connecteur

Régler sur "ON" la rubrique "Keyer" de mode réglage "Connectors" pour utiliser un clavier externe (IA sec. 17).

## Transmission de données (AFSK)

Raccorder le TNC (Terminal Node Controller) au connecteur [MIC] pour activer la fonction de transmission de données (AFSK) (IA sec. 18).



## [PHONES/SP] Jack ( Casque/haut-parleur externe)

PHONES

Positionner respectivement le commutateur sur la face inférieure du pupitre de commande sur "PHONES ou sur "SP" pour utiliser un casque ou un hautparleur. SP

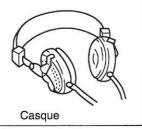
Face inférieure du pupitre de commande

L'émetteur-récepteur permet le raccordement de casques avec une puissance maximale de 5 mW sous une impédance de 8 Ω. Le volume peut varier en fonction du casque. Les réglages par défaut diffèrent selon la version

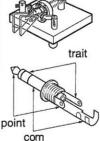
Prise Ø 3,5 mm



SP-35 (option)



[ELEC-KEY] Jack Keyer électronique



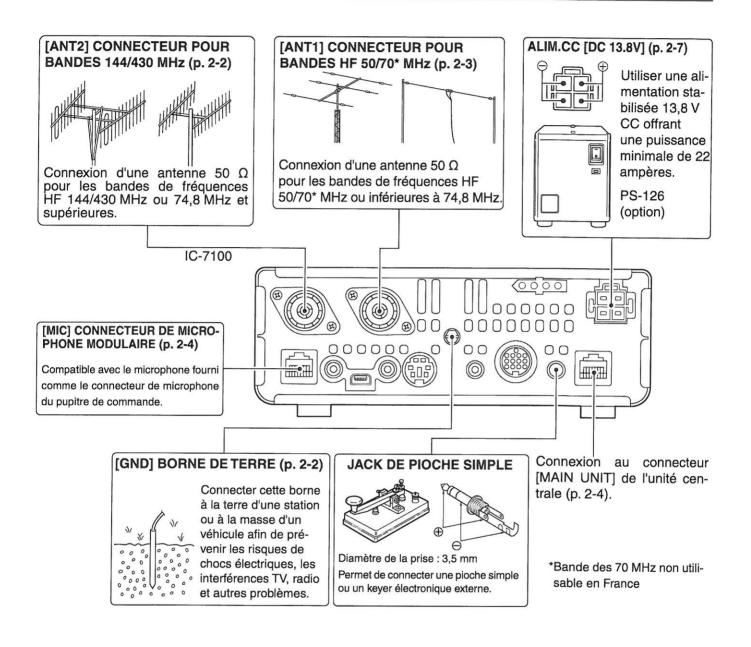
Prise Ø 3,5 mm

Jack de connexion de la pioche avec commande par électrode sur la borne terminale.

Connexion au connecteur [KEY] de l'unité centrale en cas d'utilisation d'un keyer électrique (p. 2-5) # Le keyer interne est sé-

lectionné par défaut mais ce paramètre est modifiable via le mode réglage "Keyer" (IA sec. 4)

## Connexions à réaliser à un émetteur-récepteur



## Connexion de périphériques externes à un émetteur-récepteur

OPC-1529R

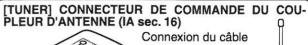
(Option)

## [DATA1] CONNECTEUR DATA1

Utilisation d'un récepteur GPS (IA sec. 10)

· Connexion d'un récepteur GPS à l'émetteur-récepteur.

Nécessite un câble OPC-1529R (Câble de transfert de données) optionnel et un récepteur GPS d'un autre fabricant avec port RS-232C.





AH-4 (Option)

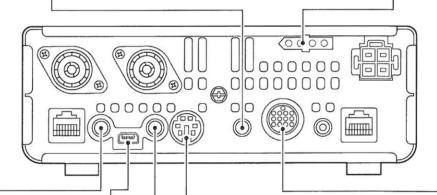
AH-2b (Option)

· Connecté au coupleur d'antenne AH-4



Transfert de données à basse vitesse en mode DV (IA sec. 9)

- Connexion de l'émetteur-récepteur à un PC.
- Le câble USB est également utilisable pour le transfert de données à basse vitesse.



## [SP] CONNECTEUR HAUT-PARLEUR (EXTERNE) (p. 2-4)

Identique au connecteur [PHONES/ SPI du pupitre de commande. Pour la connexion d'un haut-parleur externe. Prise Ø 3,5 mm

## **IDATA21 CONNECTEUR DE DON-**NÉES 2 (IA sec. 18)

Connexion d'un TNC (Terminal Node Controller) pour les communications en paquets.

0 0

## [ACC] CONNECTEUR D'ACCESSOIRES (p. 1-16)

Connexion des câbles de commande de périphériques externes tels qu'un TNC ou un PC.

## [USB] PORT USB (Univeral Serial Bus)

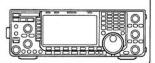
- Télécommande de l'émetteur-récepteur à l'aide des commandes CI-V (IA sec. 20).
- · Transmission du signal audio reçu au PC
- Entrée de modulation (p. 1-15 et 6-8)
- Transmission des sorties RTTY décodées au PC
- Transfert de données à basse vitesse en mode DV (IA sec.
- Clonage à l'aide du LOGICIEL DE CLONAGE CS-7100 (IA
- · Télécommande à l'aide du RS-BA1 optionnel

REMARQUE: Le réglage de la rubrique "ACC/USB output selection" du mode réglage "Connectors" (IA sec. 17) permet de transmettre normalement une tonalité reçue via le connecteur [ACC] tandis que le port [USB] transmet un signal de la FI (12 kHz). Ce réglage est requis pour le fonctionnement de la radio logicielle (Software-Defined Radio - SDR). La radio logicielle (SDR) permet de recevoir les émissions en Digital Radio Mondiale (DRM).

## [REMOTE] CONNECTEUR DE TÉLÉCOMMANDE

- Télécommande de l'émetteur-récepteur à l'aide des commandes CI-V (IA sec. 20).
- Clonage entre deux émetteurs-récepteurs (IA sec. 19) Prise Ø 3,5 mm





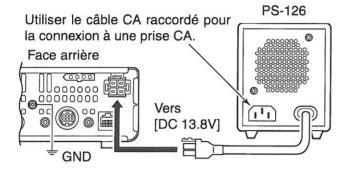
ATTENTION: NE JAMAIS connecter un périphérique au connecteur [REMOTE] pendant une opération de clonage à l'aide DU LOGICIEL DE CLONAGE CS-7100.

## Connexion de l'alimentation électrique

Avant de connecter le câble d'alimentation CC, vérifier que l'alimentation de l'appareil est coupée via l'interrupteur [POWER].

Icom recommande l'utilisation de l'alimentation électrique optionnelle PS-126: 13,8 V CC/25 A.

## ♦ Connexion d'une alimentation électrique PS-126

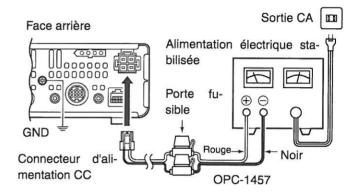


Les caractéristiques de l'émetteur-récepteur sont :

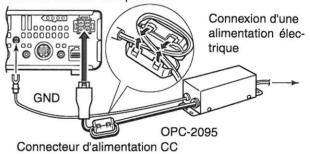
- 13,8 V CC (Puissance: 22 A minimum)
- Alimentation électrique protégée contre la surintensité avec faible fluctuation et ondulation de tension

## Connexion d'une alimentation électrique CC non-lcom

Connexion du conducteur d'alimentation CC noir à la borne négative (–) et du rouge à la borne positive (+).



#### Pour les versions européennes



## 

 Vérifier que la polarité du câble d'alimentation CC est correcte.

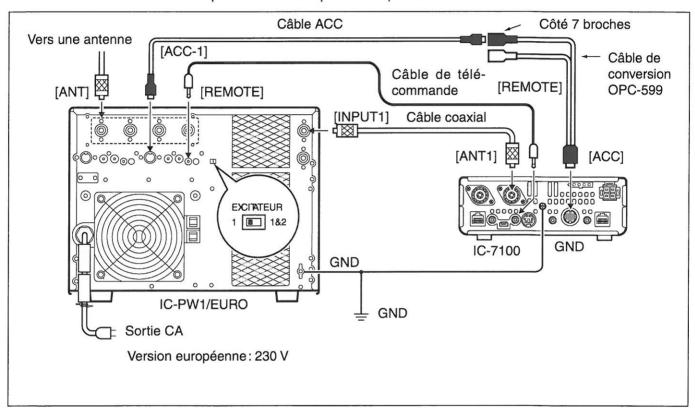
Rouge: Borne positive + Noir: Borne négative -

- NE JAMAIS couper le câble d'alimentation CC entre la prise CC et le porte-fusible.
- NE PAS utiliser un câble d'alimentation CC non fourni ou non conforme.
- NE PAS tirer sur le câble d'alimentation CC et ne pas le déformer en le pliant. Installer les appareils à un emplacement où personne ne risque de poser des objets ni de marcher sur le câble d'alimentation CC.

## Connexion d'un amplificateur linéaire

## ♦ Connexion de l'IC-PW1/EURO

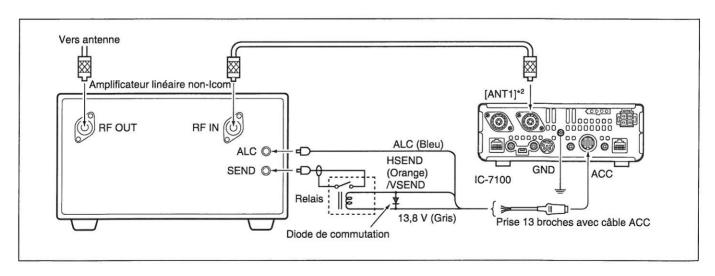
Voir le diagramme ci-dessous pour la connexion d'un amplificateur linéaire Icom IC-PW1/EURO. Voir le manuel de l'IC-PW1/EURO pour le mode d'emploi de l'amplificateur.



## ♦ Connexion d'un amplificateur linéaire non-lcom

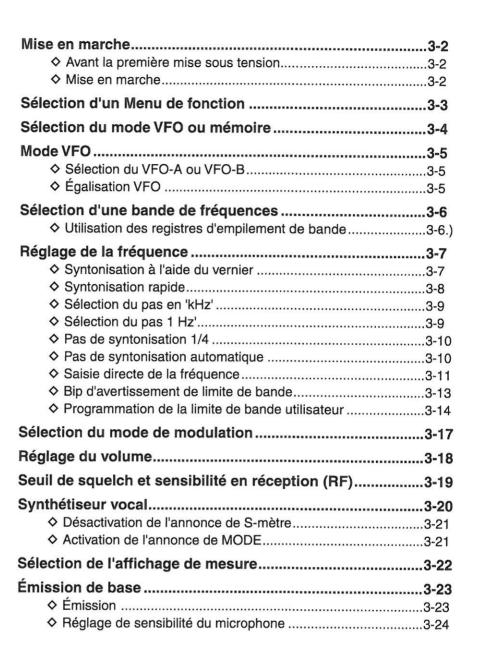
Voir le diagramme ci-dessous pour la connexion d'un amplificateur linéaire HF, 50/70\* MHz non-Icom.

\* Bande des 70 MHz non utilisable en France



<sup>\*\*</sup>Un amplificateur linéaire de bande 144 ou 430 MHz se connecte sur [ANT2].

# FONCTIONS DE BASE 3



Section 1 DESCRIPTION DU BOÎTIER

**Section 2 INSTALLATION ET CONNEXIONS** 

**Section 3 FONCTIONS DE BASE** 

Section 4 INTRODUCTION À D-STAR

Section 5 FONCTIONS DE BASE D-STAR

**Section 6 MODE RÉGLAGE** 

Section 7 REMARQUES POUR L'INSTALLATION

## Mise en marche

## ♦ Avant la première mise sous tension

Avant d'allumer l'émetteur-récepteur pour la première fois, vérifier que toutes les connexions sont correctement réalisées en les contrôlant à l'aide du Chapitre 2 de ce manuel.

Une fois que toutes les connexions ont été correctement établies, régler les commandes [AF] ( ) et [RF/SQL] ( ) comme illustré ci-contre.

Gauche Ecran Droite

Centre

Les lettres **G**, **D**, **G** et **E** contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

Côté gauche

D: Côté droit

C: En bas au centre

**I** : Afficheur (Écran tactile)

**REMARQUE:** Les réglages sont conservés en mémoire à l'extinction de l'émetteur-récepteur. À la mise en marche suivante l'émetteur récepteur rétablit donc les réglages tels qu'ils étaient juste avant l'extinction précédente.



## Mise en marche

## Mise en marche normale :

Appuyer sur [PWR] (G) pour allumer l'émetteur-récepteur.

#### **Extinction:**

Appuyer pendant 1 seconde sur [PWR] (G) pour éteindre l'émetteur-récepteur.

#### Réinitialisation partielle

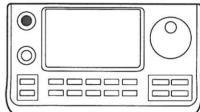
Une réinitialisation partielle **RÉTABLIT** les réglages par défaut des paramètres d'utilisation (fréquence et réglages de VFO, contenu du groupe de menu) tout en conservant certaines données.

SET(G) > Others > Reset > Partial Reset

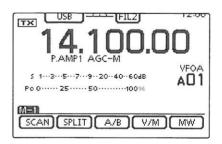
 Au démarrage l'émetteur-récepteur affiche le message "PARTIAL RESET", puis les fréquences VFO initiales quand la réinitialisation est terminée.

(Voir le fichier PDF, Advanced Instruction Section 19 pour les détails de la réinitialisation).







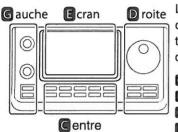


Affichage initial du VFO

## Sélection d'un Menu de fonction

Appuyer une ou plusieurs fois sur MENU (©) pour sélectionner l'affichage "M-1" (Menu M-1), "M-2" (Menu M-2) ou "M-3" (Menu M-3).

- En mode DR, appuyer une ou deux fois sur MENU ( ) pour sélectionner l'affichage "D-1" (Menu D-1) ou "D-2" (Menu D-2).
- Les fonctions varient selon le mode de modulation activé. (p. 1-10 à 1-12)



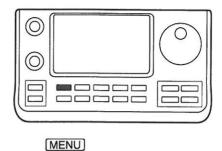
Les lettres **G**, **D**, **G** et **E** contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

G: Côté gauche

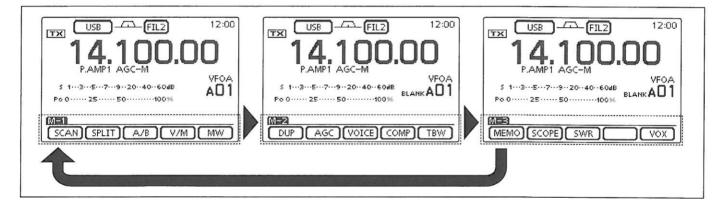
D: Côté droit

C: En bas au centre

: Afficheur (Écran tactile)



Exemple : Sélection du menu en mode SSB



## Sélection du mode VFO ou mémoire

L'IC-7100 comprend les modes VFO et Mémoire.

En mode VFO, tourner le vernier pour sélectionner la fréquence désirée.

En mode Mémoire, tourner le bouton [M-CH] (G) pour sélectionner un canal mémoire préprogrammé.

Appuyer une ou plusieurs fois sur MENU(©) pour sélectionner l'affichage "M-1" (Menu M-1).

- Toucher [V/M](I) pour sélectionner le mode VFO ou le mode Mémoire.
- Toucher [V/M]( ) pendant 1 seconde pour copier le contenu du canal mémoire sélectionné dans le mode VFO. (Voir le fichier PDF, Advanced Instruction Section 11 pour plus de détails)

12:00 lcône de mode VFO

14.100.00 lcône de mode VFO

P.AMP1 A/GC-M

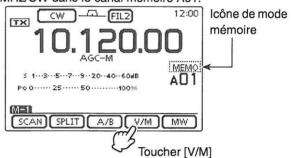
S 1.1-3-15-7-9-20-40-60al A/O 1

PP 0 0 --- 25 --- 50 --- 10014

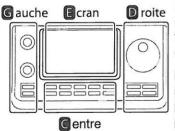
Affichage "M-1"

Toucher [V/M]

Programmation de la fréquence 10,12000 MHz/CW dans le canal mémoire A01.



Toucher l'icône de mode VFO ou Mémoire ou un Canal mémoire pour sélectionner le mode VFO ou Mémoire.



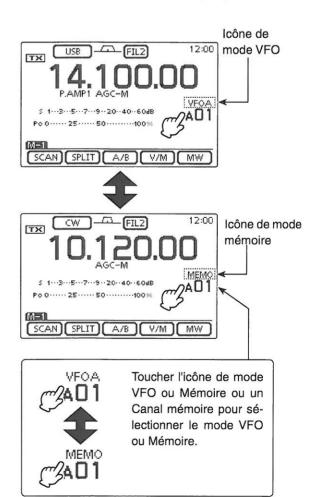
Les lettres **G**, **D**, **C** et **E** contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

C : Côté gauche

D: Côté droit

C: En bas au centre

E: Afficheur (Écran tactile)

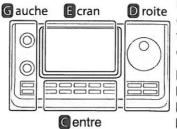


## **Mode VFO**

L'IC-7100 comprend deux VFO "A" et "B," afin de faciliter la sélection rapide de deux fréquences ou l'utilisation du mode semi-duplex. Utiliser le VFO désiré pour programmer une fréquence et un mode de modulation. VFO est l'abréviation de Variable Frequency Oscillator (Oscillateur à Fréquence Variable).

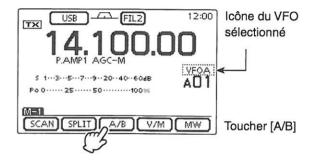
## Sélection du VFO-A ou VFO-B

- ① En mode VFO, appuyer une ou plusieurs fois sur MENU(ⓒ) pour sélectionner l'affichage "M-1" (Menu M-1).
- ② Toucher [A/B] (E) pour sélectionner alternativement le VFO A ou le VFO B.
  - L'indicateur "VFOA" ou "VFOB" apparaît selon le mode VFO sélectionné.



Les lettres 6, D, 6 et E contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

- G: Côté gauche
- D: Côté droit
- : En bas au centre
- E : Afficheur (Écran tactile)



## Égalisation des VFO

- ① Appuyer une ou plusieurs fois sur MENU(©) pour sélectionner l'affichage "M-1" (Menu M-1).
- ② Appuyer sur [A/B] (国) pendant 1 seconde pour égaliser les données dans les deux VFO.
  - Trois bips retentissent quand l'égalisation est terminée.
- ③ Toucher [A/B](■) pour sélectionner l'autre VFO.
  - Sélection du VFO A ou B pour afficher la fréquence du VFO.

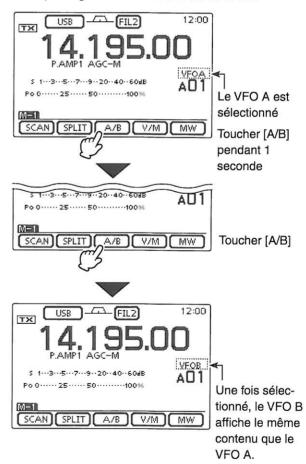
## **CONSEIL PRATIQUE!**

## Utiliser les deux VFO comme mémoires rapides :

À réception d'une nouvelle station, l'opérateur désireux de poursuivre la recherche de stations, peut utiliser les deux systèmes de VFO comme enregistrement mémoire rapide.

- ① Toucher [A/B] (E) pendant 1 seconde pour enregistrer le contenu affiché dans le VFO non affiché.
- ② Poursuite de la recherche de stations.
- ③ Toucher [A/B] (E) pour afficher le contenu enregistré dans le VFO non affiché.
- ④ Pour poursuivre la recherche de stations, appuyer à nouveau sur [A/B] (国) pour afficher le VFO précédent.

## Exemple: Égalisation du VFO B sur le VFO A



## Sélection d'une bande de fréquences

Sélectionner la bande de fréquences à utiliser.

- ① Toucher les chiffres des MHz de l'affichage de fréquence pour ouvrir l'affichage de sélection de Bande.
- ② Toucher la bande de fréquences désirée : "1.8" à "430" ou "GENE".
  - Quand l'opérateur touche la bande, l'écran affiche la bande sélectionnée puis revient à l'affichage de fréquence.
  - Toucher une bande de fréquences pendant 1 seconde pour sélectionner le registre d'empilement de bande 1, 2 ou 3 dans l'affichage de sélection de bande.
  - Toucher [F-INP] pour afficher l'affichage de saisie directe. (p. 3-11)
  - Au besoin, toucher [▷](■) ou appuyer sur MENU(⑤) pour fermer l'affichage.

## Utilisation du registre d'empilement de bande

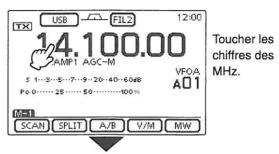
Le triple registre d'empilement de bande fournit 3 ca- Mode de modulation naux mémoires d'enregistrement pour les données de fréquence et de mode pour chaque touche de bande.

Cette fonction permet d'utiliser trois modes de modulation sur une même bande de fréquences.

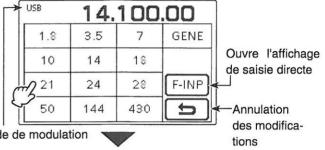
Il est possible, par exemple, d'utiliser un registre pour une fréquence CW, le deuxième pour une fréquence SSB et le dernier pour une fréquence RTTY.

Il suffit d'appuyer pendant 1 seconde sur une touche de bande ou sur [GENE] pour rappeler la dernière fréquence et le dernier mode de modulation utilisés. Maintenir cette touche pendant 1 seconde pour afficher un autre enregistrement de fréquence et de mode.

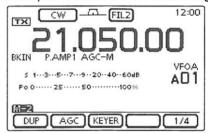
Voir dans le tableau ci-dessous la liste des bandes de fréquences disponibles et les réglages de fréquence et de mode par défaut.



· Affichage de sélection de bande



Exemple: Toucher "21" dans l'affichage ci-dessus



Les lettres **G**, **D**, **G** et **E** contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

E : Afficheur (Écran tactile)

В	ANDE	REGISTRE 1	REGISTRE 2	REGISTRE 3
1,8	MHz*	1,900000 MHz CW	1,910000 MHz CW	1,915000 MHz CW
3,5	MHz*	3,550000 MHz LSB	3,560000 MHz LSB	3,580000 MHz LSB
7	MHz	7,050000 MHz LSB	7,060000 MHz LSB	7,020000 MHz CW
10	MHz*	10,120000 MHz CW	10,130000 MHz CW	10,140000 MHz CW
14	MHz	14,100000 MHz USB	14,200000 MHz USB	14,050000 MHz CW
18	MHz	18,100000 MHz USB	18,130000 MHz USB	18,150000 MHz USB
21	MHz	21,200000 MHz USB	21,300000 MHz USB	21,050000 MHz CW
24	MHz	24,950000 MHz USB	24,980000 MHz USB	24,900000 MHz CW
28	MHz	28,500000 MHz USB	29,500000 MHz USB	28,100000 MHz CW
50	MHz*	50,100000 MHz USB	50,200000 MHz USB	51,000000 MHz FM
144	MHz	145,000000 MHz FM	145,100000 MHz FM	145,200000 MHz FM
430	MHz*	433,000000 MHz FM	433,100000 MHz FM	433,200000 MHz FM
Gér	néral*, **	15,000000 MHz USB	15,100000 MHz USB	15,200000 MHz USB

<sup>\*</sup> La fréquence et les réglages de mode par défaut diffèrent selon la version. La liste ci-dessus concerne la version USA.

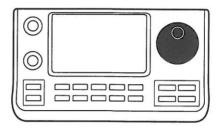
<sup>\*\* [</sup>GENE] sélectionne la bande de couverture générale.

## Syntonisation d'une fréquence

La fréquence de l'émetteur-récepteur peut être sélectionnée à l'aide du [VERNIER] ou directement saisie sur l'écran tactile.

## Syntonisation à l'aide du vernier

- ① Sélectionner la bande de fréquences désirée dans l'affichage de sélection de bande. (p. 3-6)
- ②Tourner le [VERNIER] pour syntoniser la fréquence désirée.
  - Le pas de syntonisation par défaut varie en fonction du mode de modulation, de la bande de fréquences et de la version.



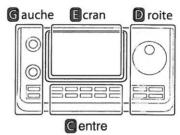
## Si le changement de fréquence s'avère impossible :

Vérifier l'état de la fonction de verrouillage "Lock". Si l'icône de verrouillage " est affichée, le vernier ne fonctionne pas.

Dans ce cas, appuyer sur SPEECH (D) pendant 1 seconde pour désactiver le verrouillage.

Quand l'option "LOCK/SPEECH" a été sélectionnée via la rubrique "[SPEECH/LOCK] Switch" du mode Réglage "Function", appuyer sur [SPEECH/LOCK] pour désactiver le verrouillage du vernier (p. 6-6).

SET(©) > Function > [SPEECH/LOCK] switch



Les lettres **G**, **D**, **G** et **E** contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

C: Côté gauche

D: Côté droit

C: En bas au centre

E : Afficheur (Écran tactile)

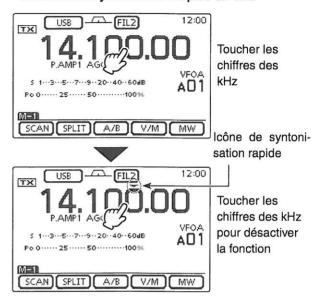
## Syntonisation rapide

Pour une syntonisation rapide, il est possible de modifier la fréquence par pas en 'kHz' ou 'MHz'.

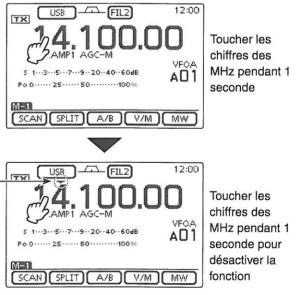
Sélectionner le pas de syntonisation désiré pour chaque bande de fréquences et pour chaque mode de modulation.

- ① Toucher les chiffres des kHz pour sélectionner le pas de syntonisation rapide en 'kHz' ou pour désactiver cette fonction. Ou toucher les chiffres des MHz pendant 1 seconde pour sélectionner le pas de syntonisation rapide en 'MHz' ou pour désactiver cette fonction.
  - Quand l'icône de syntonisation rapide, "▼," est affichée au-dessus du chiffre des unités en kHz ou en MHz, la fréquence varie selon les pas programmés en 'kHz' ou 'MHz'.
  - Quand la fonction est désactivée, la fréquence varie par pas de 10 Hz ou 1 Hz.
- ② Tourner le Vernier pour modifier la fréquence selon les pas de syntonisation programmés.

## • Fonction de syntonisation rapide en 'kHz'



## · Fonction de syntonisation rapide en 'MHz'

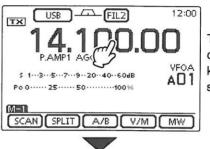


Icône de syntonisation rapide

## ♦ Sélection du pas en 'kHz'

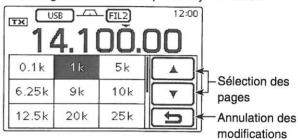
Quand la syntonisation rapide en 'kHz' est sélectionnée, la fréquence varie selon les pas en 'kHz' sélectionnés. Les pas peuvent être enregistrés en mémoire. selon les modes de modulation.

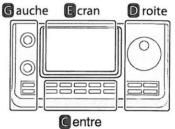
- 1 Sélectionner le mode de modulation désiré via l'affichage de Sélection de mode (p. 3-17).
- 2 Toucher les chiffres des kHz pendant 1 seconde pour ouvrir l'affichage de sélection du pas de syntonisation.
  - · La fonction de syntonisation rapide en'kHz' est activée et l'icône "▼" apparaît.
- 3 Toucher le pas de syntonisation désiré pour sélectionner le pas désiré en'kHz'.
  - · Les pas de 0,1, 1, 5, 6,25, 9, 10, 12,5, 20, 25, 50 et 100 kHz sont disponibles.
  - Toucher [▲] ou [▼](□) pour sélectionner la page appropriée si le pas désiré n'est pas affiché.
  - Le vernier permet également de sélectionner le pas de syntonisation quand l'affichage de sélection du pas de syntonisation est ouvert.
  - Au besoin, toucher [□](□) ou appuyer sur MENU(□) pour fermer l'affichage.
- 4 Répéter les étapes 1 à 3 pour sélectionner les pas de syntonisation rapides pour les autres modes.



Toucher les chiffres des kHz pendant 1 seconde

Affichage de sélection du pas de syntonisation





Les lettres G, D, G et E contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

Côté gauche

D: Côté droit

C: En bas au centre

E : Afficheur (Écran tactile)

## Sélection du pas 1 Hz

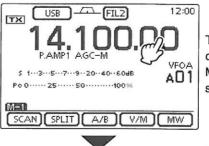
La fréquence peut être modifiée selon un pas de 1 HZ pour réaliser l'accord fin.

Toucher les chiffres des Hz pendant 1 seconde pour activer ou désactiver alternativement le pas de syntonisation 1 Hz.

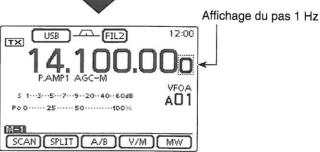
- · Le pas de syntonisation 1 Hz est également disponible quand la fonction RIT est en service.
- REMARQUE:

   Le pas de synnible quand la

   Les touches [
  la fréquence particulation de syntonisation] · Les touches [UP]/[DN] du microphone syntonisent la fréquence par pas de 50 Hz (lorsque la fonction de syntonisation rapide est désactivée).



Toucher les chiffres des MHz pendant 1 seconde



## ♦ Fonction pas de syntonisation 1/4 (Mode : SSB-D/CW/RTTY)

La vitesse de syntonisation du vernier est réduite au quart de la vitesse normale quand la fonction de syntonisation ¼ est activée pour un accord de fréquence plus fin.

La fonction de syntonisation ¼ peut être activée pour chaque bande de fréquences.

Cette fonction est uniquement disponible quand la fonction syntonisation rapide est désactivée.

- ① Appuyer une ou plusieurs fois sur MENU(©) pour sélectionner l'affichage "M-2" (Menu M-2).
- ② Toucher [¼] (■) pour activer ou désactiver la fonction de syntonisation ¼.
  - L'indicateur "M" apparaît quand la fonction syntonisation ¼ est activée.

## 12:00 5 1--3--5--7--9--20--40--604B AD1 Po 0 ······ 25 ····· 50 ·········100% AGC KEYER 1/4 Toucher [1/4] Icône de 12:00 syntonisation 1/4 VFO.A 5 1.--3---5---7---9--20--40--60#B A01 Po 0 ····· 25 ···· 50 ···· 100% AGC KEYER 1/4

## ♦ Fonction pas de syntonisation automatique

Lorsque l'opérateur manœuvre rapidement le Vernier, le pas de syntonisation s'accélère automatiquement selon le réglage de la rubrique "MAIN DIAL Auto TS" du mode Réglage "Function".

- 1) Appuyer sur SET(C) pour activer le mode Réglage.
- ② Toucher la rubrique "MAIN DIAL Auto TS" du mode Réglage "Function".

Function > MAIN DIAL Auto TS

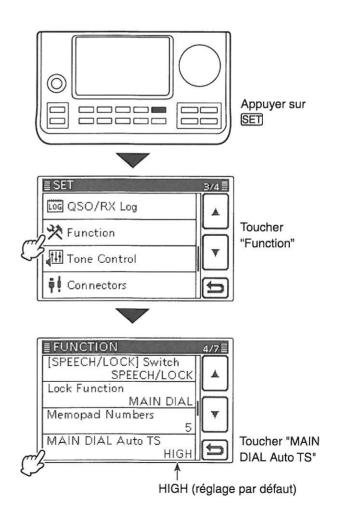
- Toucher une ou plusieurs fois [▲] ou [▼](■) pour sélectionner la page appropriée si la rubrique désirée n'est pas affichée.
- ③ Toucher l'option désirée pour sélectionner la vitesse de syntonisation HIGH ou LOW ou pour désactiver la fonction.
  - HIGH : Quand le pas de syntonisation est réglé sur 1 kHz ou moins, la vitesse de syntonisation est environ cinq fois plus rapide.

Quand le pas de syntonisation est réglé sur 5 kHz ou plus, la vitesse de syntonisation est environ deux fois plus rapide (réglage par défaut).

- · LOW: Environ deux fois plus rapide
- OFF : Le pas de syntonisation automatique est désactivé.
- Au besoin, toucher la rubrique pendant 1 seconde pour ouvrir l'affichage de Réglage par défaut, puis sélectionner l'option "Default" pour rétablir le réglage par défaut.
- 4 Appuyer sur SET(C) pour quitter le mode Réglage.

Les lettres **G**, **D**, **G** et **E** contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

: Afficheur (Écran tactile)



## ♦ Saisie directe de la fréquence

L'émetteur-récepteur comprend un affichage de saisie directe des fréquences comme indiqué ci-dessous.

## Saisie de la fréquence de trafic

- ① Toucher les chiffres des MHz pour ouvrir l'affichage de sélection de bande.
- ② Toucher [F-INP] ( pour ouvrir l'affichage de saisie directe.
- 3 Toucher le chiffre désiré pour saisir la fréquence désirée.
  - En cas de saisie d'un chiffre plus significatif, il est affiché comme chiffre des 10 Hz et, les chiffres suivants sont déplacés à gauche un par un à la saisie.
  - Si la saisie des MHz est suivie d'un toucher du point ".", les chiffres saisis sont déplacés vers les MHz.
- 4 Toucher [ENT](E) pour valider la fréquence.
  - En cas de saisie d'un chiffre plus significatif, il est affiché comme chiffre des 10 Hz et, les chiffres suivants sont déplacés à gauche un par un à la saisie.
  - Quand aucun chiffre n'est saisi en dessous d'un chiffre des 100 kHz, toucher [ENT](E) pour régler tous les chiffres saisis sur "0".
  - Toucher "CE" au besoin, pour effacer les caractères saiss.
  - Au besoin, toucher [□](■) ou appuyer sur MENU(⑤)
    pour fermer l'affichage.

## [Exemple]

## Saisie de la fréquence 14,025 MHz :

⇒ Toucher [1], [4], [• (–)], [0], [2], [5] puis [ENT].

## Saisie de la fréquence 18,0725 MHz :

⇒ Toucher [1], [8], [• (-)], [0], [7], [2], [5] puis [ENT].

#### Saisie de la fréquence 706 kHz :

⇒ Toucher [0], [• (–)], [7], [0], [6] puis [ENT].

#### Saisie de la fréquence 5,100 MHz :

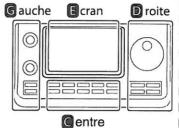
⇒ Toucher [5], [• (–)], [1] puis [ENT].

#### Saisie de la fréquence 7,000 MHz :

⇒ Toucher [7] puis [ENT].

#### Pour remplacer 21,280 MHz par 21,245 MHz:

⇒ Toucher [• (-)], [2], [4], [5] puis [ENT].



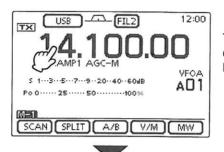
Les lettres **G**, **D**, **G** et **E** contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

C : Côté gauche

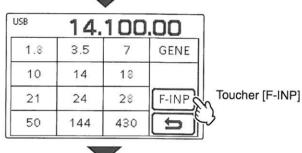
D: Côté droit

: En bas au centre

E : Afficheur (Écran tactile)



Toucher les chiffres des MHz



## · Affichage de saisie directe



## ♦ Saisie directe de la fréquence

#### · Saisie du décalage de fréquence

- ① Toucher les chiffres des MHz pour ouvrir l'affichage de sélection de bande.
- ② Toucher [F-INP] ( ) pour ouvrir l'affichage de saisie directe.
- 3 Toucher "• (-)" si le sens du décalage est négatif.
  - L'affichage [SPLIT] est remplacé par [-SPLIT] et indique le mode réglage négatif.
- 4 Toucher le chiffre désiré pour saisir le décalage de fréquence désiré.
- La plage de réglage s'étend de –9,999 à +9,999 MHz par pas de 1 kHz.
- ⑤ Toucher [SPLIT](**E**) pour saisir le décalage de fréquence d'émission et activer la fonction semi-duplex. [Exemple]

Pour décaler la fréquence d'émission de 10 kHz vers le haut :

⇒ Toucher [1], [0] puis [SPLIT].

Pour décaler la fréquence d'émission de 1,025 MHz vers le bas :

⇒ Toucher [• (-)], [1], [0], [2], [5] puis [-SPLIT].

## · Sélection d'un canal mémoire

- 1) Ouvre l'affichage de saisie directe.
- 2) Toucher le numéro de canal mémoire désiré.
  - Les canaux mémoires disponibles sont numérotés de 1 à 99 dans la banque mémoire sélectionnée A à E.
     Les canaux mémoire des autres banques ne peuvent pas être sélectionnés.
  - Il est également possible de sélectionner les canaux de limite de balayage et les canaux préférentiels (voir tableau ci-contre en bas).
- 3 Toucher [MEMO](E) pour sélectionner le canal.
  - L'écran affiche le canal mémoire sélectionné et l'affichage de saisie directe se ferme.
  - Toucher "CE" au besoin, pour effacer les caractères saisis.
  - Au besoin, toucher [□](■) ou appuyer sur MENU(⑤)
    pour fermer l'affichage.

## [Exemple]

#### Pour sélectionner le canal mémoire 24 :

⇒ Toucher [2], [4] puis [ENT].

Pour sélectionner le canal de limite de balayage 1B :

➡ Toucher [1], [0], [1] puis [ENT].

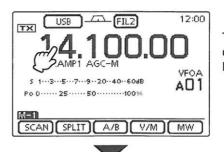
Pour sélectionner le canal CALL2 dans la bande des 430 MHz :

⇒ Toucher [1], [0], [9] puis [ENT].

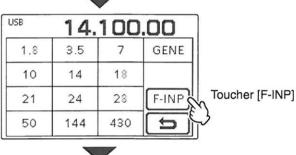
Les lettres **G**, **D**, **G** et **E** contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

G: Côté gauche, D: Côté droit, C: En bas au centre

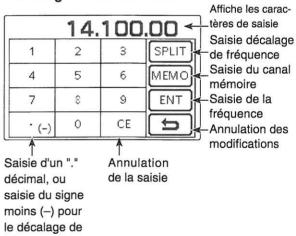
E : Afficheur (Écran tactile)



Toucher les chiffres des MHz



## · Affichage de saisie directe



## Canaux de limite de balayage et canaux préférentiels

fréquence.

	Canal	Sai- sie	Canal	Sai- sie
Canaux	1A	100	1B	101
de	2A	102	2B	103
limites de ba- layage	3A	104	3B	105
	144 MHz CALL1	106	144 MHz CALL2	107
Canaux préfé- rentiels	430 MHz CALL1	108	430 MHz CALL2	109

## Bip d'avertissement de limite de bande

L'appareil émet un bip quand l'opérateur entre dans la plage de fréquence d'une bande amateur ou quand il en sort. Un bip régulier est émis quand l'opérateur syntonise les fréquences dans une plage, et un bip d'erreur à tonalité plus basse retentit quand il sort de la plage de fréquences.

- ① Appuyer sur SET(©) pour activer le mode Réglage.
- ② Toucher la rubrique "Band Edge Beep" du mode Réglage "Function".
  - > Function > Band Edge Beep
  - Toucher une ou plusieurs fois [▲] ou [▼](■) pour sélectionner la page appropriée si la rubrique désirée n'est pas affichée.
- ③ Toucher l'option désirée pour sélectionner le réglage de bip d'avertissement de limite de bande désiré, ou pour désactiver la fonction.
  - OFF :

Bip de limite de bande désactivé.

ON (Default):

Un bip d'avertissement retentit quand le réglage de fréquence entre dans la

bande amateur ou en sort.

• ON (User):

Un bip d'avertissement retentit quand le réglage de fréquence entre dans la bande amateur programmée par l'utili-

sateur, ou en sort.

 ON (User) & TX : Un bip d'avertissement retentit quand le réglage de fréquence entre dans la

bande amateur programmée par l'utilisateur, ou en sort. L'émission est également inhibée hors de la plage pro-

grammée.

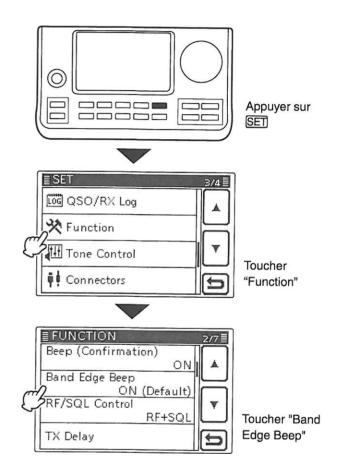
- Au besoin, toucher la rubrique pendant 1 seconde pour ouvrir l'affichage de Réglage par défaut, puis sélectionner l'option "Default" pour rétablir le réglage par défaut.
- 4 Appuyer sur SET(C) pour quitter le mode Réglage.

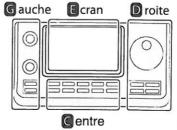
Aucun bip sonore n'est produit quand la rubrique "Beep Level" est réglée sur "0". Le volume sonore des bips est réglable via la rubrique "Beep Level" du mode Réglage "Function" (p. 6-5).

# À propos des fréquences utilisateurs de limite de bande

Quand l'option "ON (User)" ou "ON (User) & TX" est sélectionnée dans la rubrique "Band Edge Beep", il est possible de programmer jusqu'à 30 fréquences de limite de bande dans la rubrique "User Band Edge". Voir détails en page suivante.

Si l'option "OFF" or "ON (Default)" est sélectionnée, la rubrique "User Band Edge" n'apparaît pas dans le mode Réglage.





Les lettres G, D, C et E contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

G: Côté gauche

D: Côté droit

C: En bas au centre

**I** : Afficheur (Écran tactile)

## ♦ Programmation de la limite de bande utilisateur

Quand l'option "ON (User)" ou "ON (User) & TX" est sélectionnée dans la rubrique "Band Edge Beep", la rubrique "User Band Edge" apparaît dans le mode Réglage.

Il est possible de programmer jusqu'à 30 limites de bande via la rubrique "User Band Edge".

- REMARQUE:

   Toutes les pla
  défaut, il faut d
  ajouter la fréquence
  veillant à ce qu
  à la fréquence
   Il est impossible • Toutes les plages de fréquences sont réglées par défaut, il faut donc les effacer ou les modifier pour ajouter la fréquence de limite de bande désirée.
  - Programmer chaque canal de gauche à droite en veillant à ce que chaque fréquence soit supérieure à la fréquence précédente.
- Il est impossible de programmer une fréquence dupliquée ou hors d'une plage de fréquences d'émission.
- 1) Appuyer sur SET(C) pour activer le mode Réglage.
- 2 Toucher la rubrique "Band Edge Beep" du mode Réglage "Function".

## > Function > Band Edge Beep

- Toucher une ou plusieurs fois [▲] ou [▼](■) pour sélectionner la page appropriée si la rubrique désirée n'est pas affichée.
- 3 Toucher l'option "ON (USER)" ou "ON (User) & TX
- 4 Toucher la rubrique "User Band Edge" du mode Réglage "Function".

## Function > User Band Edge

- (5) Appliquer les instructions des sections qui suivent pour effacer, insérer, modifier, changer ou réinitialiser les limites de bande.
- 6 Une fois les réglages terminés, appuyer sur SET(C) pour quitter le mode Réglage.

## • Insertion d'une limite de bande

1) Ouvrir l'affichage "User band Edge".

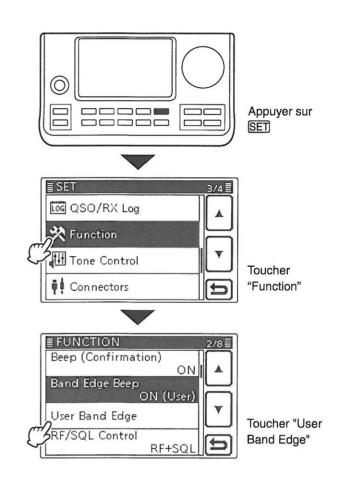
## SET(G) > Function > User Band Edge

- 2 Toucher pendant 1 seconde la limite de bande à effacer.
  - · Si la limite de bande spécifiée ne s'affiche pas, toucher une ou plusieurs fois [▲] ou [▼](E) pour sélectionner la page appropriée.
- 3 Toucher "Delete."
  - · La limite de bande sélectionnée a été supprimée et l'affichage de limite de bande utilisateur réapparaît.
- ④ Toucher [5](**□**) ou appuyer sur MENU(**□**) pour revenir à l'affichage du mode Réglage "Function".

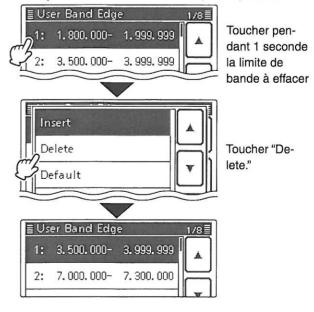
Les lettres G, D, G et E contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

G: Côté gauche, D: Côté droit, C: En bas au centre

E : Afficheur (Écran tactile)



Exemple: Effacement des limites 1,800-1,999999 MHz



♦ Programmation de la limite de bande utilisateur (suite)

## · Insertion d'une limite de bande

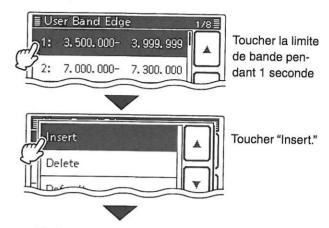
① Ouvrir l'affichage "User band Edge". SET(G) > Function > User Band Edge

- ② Toucher pendant 1 seconde la limite de bande audessus de laquelle une nouvelle limite de bande doit être insérée.
  - Toucher une ou plusieurs fois [▲] ou [▼](■) pour sélectionner la page appropriée.
- 3 Toucher "Insert."
  - L'affichage de saisie de fréquence apparaît.
- 4 Toucher les chiffres désirés pour modifier la fréquence limite inférieure, puis toucher [ENT](E).
  - Le pointeur se déplace sur la saisie de fréquence supérieure et le système affiche automatiquement la même fréquence que la fréquence inférieure.
  - Toucher [◀ ▶](围) pour passer alternativement de la fréquence inférieure à la supérieure et vice-versa.
  - Toucher [←] ou [→](E) pour déplacer le pointeur à gauche ou à droite.
  - Avant de saisir les fréquences, toucher [⊅](■) ou appuyer sur MENU (6) pour insérer un champ vide.
- 5 Toucher les chiffres désirés pour modifier la fréquence limite supérieure, puis toucher [ENT](E).
- ⑥ Toucher [□](■) ou appuyer sur MENU(⑥) pour revenir à l'affichage du mode Réglage "Function".

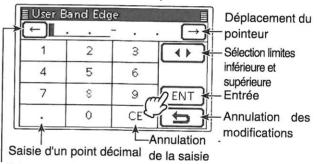
## Création d'une nouvelle limite de bande

- ① Ouvrir l'affichage "User band Edge". SET(G) > Function > User Band Edge
- 2 Toucher un champ vide.
  - · Si le champ de banque désiré n'est pas affiché, toucher une ou plusieurs fois [▲] ou [▼](■) pour sélectionner la page appropriée.
  - L'affichage de saisie de fréquence apparaît.
- 3 Toucher les chiffres désirés pour modifier la fréquence limite inférieure, puis toucher [ENT](E).
  - · Le pointeur se déplace sur la saisie de fréquence supérieure et le système affiche automatiquement la même fréquence que la fréquence inférieure.
  - Toucher [◀ ▶](■) pour passer alternativement de la fréquence inférieure à la supérieure et vice-versa.
  - Toucher [←] ou [→](E) pour déplacer le pointeur à gauche ou à droite.
- 4 Toucher les chiffres désirés pour modifier la fréquence limite supérieure, puis toucher [ENT](E).
- ⑤ Toucher [♠](■) ou appuyer sur MENU(⑥) pour revenir à l'affichage du mode Réglage "Function".

Exemple : Insertion de la plage de fréquences 1,800-1,999999 MHz



Affichage de saisie de fréquence

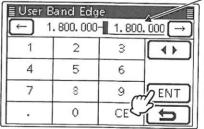


Déplacement du pointeur

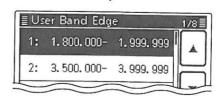


Modifier la fréquence limite inférieure, puis toucher [ENT]

Le système affiche automatiquement la même fréquence que la fréquence inférieure



Modifier la fréquence limite supérieure, puis toucher [ENT]



Les lettres G, D, G et E contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

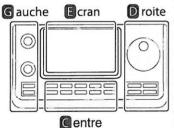
G: Côté gauche, D: Côté droit, C: En bas au centre

Afficheur (Écran tactile)

 Programmation de la limite de bande utilisateur (suite)

## • Modification des fréquences de limite de bande

- ① Ouvrir l'affichage "User band Edge". SET(©) > Function > *User Band Edge*
- 2 Toucher la limite de bande à modifier.
  - Toucher une ou plusieurs fois [▲] ou [▼](■) pour sélectionner la page appropriée.
  - L'affichage de saisie de fréquence apparaît.
- ③ Toucher les chiffres désirés pour modifier la fréquence limite inférieure, puis toucher [ENT](E).
  - Le pointeur se déplace sur la saisie de fréquence supérieure.
  - Toucher [◄ ▶](国) pour passer alternativement de la fréquence inférieure à la supérieure et vice-versa.
  - Toucher [←] ou [→](■) pour déplacer le pointeur à gauche ou à droite.
- ④ Toucher les chiffres désirés pour modifier la fréquence limite supérieure, puis toucher [ENT](■).
- ⑤ Toucher [□](□) ou appuyer sur MENU(⑥) pour revenir à l'affichage du mode Réglage "Function".



Les lettres **G**, **D**, **C** et **E** contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

G: Côté gauche

D: Côté droit

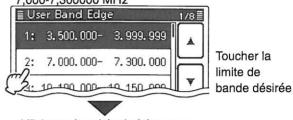
C: En bas au centre

E : Afficheur (Écran tactile)

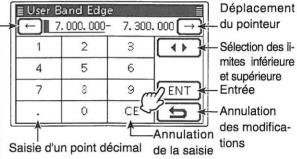
#### Réinitialisation des limites de bande

- ① Ouvrir l'affichage "User band Edge". SET(⑤) > Function > *User Band Edge*
- ② Toucher une limite de bande quelconque pendant 1 seconde.
- 3 Toucher "Default."
  - L'invite "Initialize Edges?" apparaît.
- 4 Toucher [YES](E).
  - Réinitialisation des réglages par défaut de toutes les fréquences limites de bande.
  - Au besoin, toucher 'NO" pour annuler la réinitialisation.
- ⑤ Toucher [⊅](⑥) ou appuyer sur MENU(⑥) pour revenir à l'affichage du mode Réglage "Function".





Affichage de saisie de fréquence



Déplacement du pointeur

Modifier la fréquence limite inférieure, puis toucher [ENT]

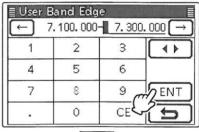
Modifier la fré-

quence limite

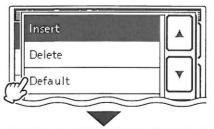
supérieure,

puis toucher

[ENT]



User Band Edge 1/8 1: 3.500.000- 3.999.999 2: 7.100.000- 7.200.000





Toucher "YES"

Toucher

"Default."

## Sélection du mode de modulation

Les modes de modulation utilisables avec l'IC-7100 sont indiqués ci-contre en bas.

Le mode de modulation désiré est accessible en touchant la touche de mode dans l'affichage de sélection de mode.

REMARQUE:
En mode AM il est possible d'émettre unique sur les bandes de fréquences HF, 50/70\* MHz.
\* Bande des 70 MHz non utilisable en France. En mode AM il est possible d'émettre uniquement

- 1) Toucher l'icône de mode pour ouvrir l'affichage de sélection de mode.
- 2 Toucher un mode de modulation, "SSB," "CW," "RTTY," "AM," "FM," "WFM" ou "DV."
  - Toucher le mode de modulation à sélectionner comme indiqué dans la 'Liste des modes de modulation'.
  - L'affichage de sélection de mode de modulation se ferme et l'affichage précédent réapparaît.
  - En mode SSB, AM ou FM, l'indicateur "DATA" apparaît dans l'affichage de sélection de mode. Toucher "DATA" pour sélectionner le mode données SSB, données AM ou données FM.
  - Au besoin, toucher [→](E) ou appuyer sur MENU(C) pour fermer l'affichage de sélection de mode.

## · Sélection du mode SSB

- Au dessus de 10 MHz le mode USB est sélectionné en premier, en dessous de 10 MHz le mode LSB est sélectionné en premier.
- · En mode SSB, toucher à nouveau "SSB" pour sélectionner alternativement les modes LSB et USB.

## Sélection des modes CW/CW-R

- · Le mode CW inverse peut diminuer la tonalité parasite proche d'un signal désiré.
- En mode CW, toucher à nouveau "CW" pour sélectionner alternativement les modes CW et CW-R.

#### Sélection des modes RTTY/RTTY-R

· En mode RTTY, toucher à nouveau "RTTY" pour sélectionner alternativement les modes RTTY et RTTY-R.

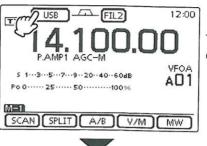
#### Sélection du mode DV (y compris mode DR)\*

- Le mode DV (vocal numérique + transfert de données à basse vitesse) permet d'échanger des messages texte et des indicatifs et de transmettre les données de position fournies par un récepteur GPS externe.
- · Le mode DV est automatiquement sélectionné quand le mode DR est activé.

## Sélection du mode Données

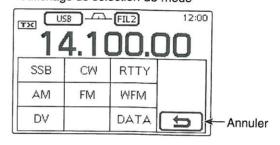
Il est possible de couper les signaux du microphone quand le mode Données est sélectionné, selon le réglage de la rubrique "DATA MOD" du mode Réglage "Connectors" (p. 6-8).

SET(G) > Connectors > DATA MOD



Toucher l'icône de Mode

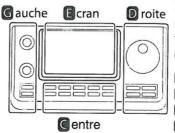
Affichage de sélection de mode



#### Liste des modes de modulation

Sélection du mode	Mode de modulation		
SSB	LSB	USB	
CW	CW	CW-R	
RTTY	RTTY	RTTY-R	
AM	AM*		
FM	FM WFM (RX uniquement)		
WFM			
DV	DV		
	LSB	Données LSB	
DATA	USB	Données USB	
DAIA	AM	Données AM	
	FM	Données FM	

\* Dans les bandes 144 MHz et 430 MHz, seules les fonctions RX sont disponibles en mode AM.



Les lettres G, D, G et E contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

G: Côté gauche

D: Côté droit

: En bas au centre

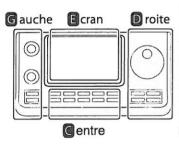
: Afficheur (Écran tactile)

## Réglage du volume

➡ Tourner respectivement le bouton [AF] (G) dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens opposé pour augmenter ou réduire le volume.







Les lettres **G**, **D**, **G** et **E** contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

G: Côté gauche

D: Côté droit

: En bas au centre

E: Afficheur (Écran tactile)

## Seuil de squelch et sensibilité en réception (RF)

Réglage du gain RF et du niveau de seuil du squelch. Le squelch coupe la reproduction sonore du bruit de fond par le haut-parleur en l'absence de réception d'un signal (squelch fermé).

- Le réglage de squelch est particulièrement efficace pour les modes AM et FM. Il reste cependant disponible dans les autres modes.
- Pour une efficacité optimale du squelch, il est recommandé d'orienter le bouton [RF /SQL]◎(⑤) entre la position 12 heures et la position 1 heure.
- La commande [RF/SQL]◎(⑥) fonctionne uniquement comme réglage de gain RF (Squelch fixe ouvert) ou uniquement comme réglage de squelch (gain RF fixe à la sensibilité maximum) selon l'option de "RF/SQL Control" sélectionnée via le mode Réglage "Function". (p. 6-5)

SET > Function > RF/SQL Control

RU- BRIQUES DU MODE RÉGLAGE	MODE DE MODULATION	UTILISATION DE [RF/ SQL]
AUTO	AM/FM/WFM/ DV	Fonctionne uniquement comme commande de réglage de squelch.  • Le gain RF est fixe à la sensibilité maximale.
	SSB/CW/RTTY	Fonctionne uniquement comme commande de réglage de gain RF. • Le squelch est fixe ouvert.
SQL	ALL	Fonctionne uniquement comme commande de réglage de squelch.  Le gain RF est fixe à la sensibilité maximale.
RF+SQL	FM/DV	Fonctionne comme réglage de gain RF, de squelch ou de Squelch de S-mètre.
(réglage par défaut)	SSB/CW/RTTY/ AM	Fonctionne comme réglage de gain RF ou de Squelch de S-mètre.

O Réglage du gain RF (Sensibilité en réception)

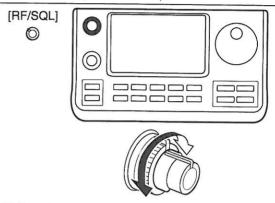
Normalement, le bouton [RF/SQL] ◎ (G) est orienté à 12 heures.

Orienter le bouton [RF/SQL] (G) à 11 heures pour une sensibilité maximale.

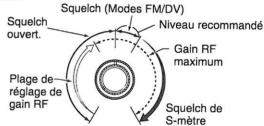
- Pour réduire la sensibilité, tourner le bouton dans le sens opposé aux aiguilles d'une montre depuis la position où elle est au maximum.
- Le S-mètre indique la sensibilité de réception.
- Du bruit peut être audible pendant la rotation du bouton de gain RF. Ce bruit provient du processeur DSP et n'est le signe d'aucun dysfonctionnement de l'appareil.

Les lettres **G**, **D**, **G** et **E** contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

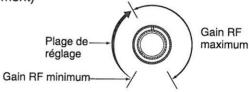
G : Côté gauche, D : Côté droit, G : En bas au centre■ : Afficheur (Écran tactile)



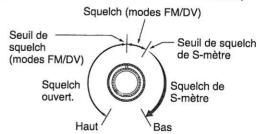
 Utilisation pour le réglage de gain RF ou de squelch



 Utilisation pour le réglage de gain RF (Le squelch est fixe ouvert, SSB, CW, RTTY uniquement)



 Utilisation pour le réglage de squelch (Le gain RF est fixe à la sensibilité maximale.)



- O Réglage du squelch (Suppression du bruit de fond) Tourner [RF/SQL] (G) dans le sens des aiguilles d'une montre en l'absence de réception d'un signal, jusqu'à la limite de disparition du bruit.
- · Le témoin TX/RX s'éteint.
- Tourner [RF /SQL]◎(G) au-delà du point de seuil pour accéder au squelch de S-mètre afin de régler le niveau de signal minimum nécessaire à l'ouverture du squelch.

## Synthétiseur vocal

L'IC-7100 comprend un synthétiseur vocal permettant d'annoncer la fréquence de trafic, le mode de modulation et le niveau de S-mètre en anglais (ou en japonais). Dans le mode Réglage "Speech", sélectionner en premier lieu les paramètres à annoncer (p. 6-4).

## Réglages par défaut des paramètres de synthétiseur vocal

 ANNONCE VOCALE Indicatif RX : ON (Kerchunk)

 ANNONCE VOCALE RX>CS : ON

• ANNONCE VOCALE S-mètre : ON

 ANNONCE VOCALE MODE : **OFF** Anglais

Langue ANNONCES VOCALES :

· Alphabet :

• Débit ANNONCES VOCALES :

Volume ANNONCES VOCALES :

Commutateur [SPEECH/LOCK] :

SPEECH/

LOCK

Normal

Rapide

50%



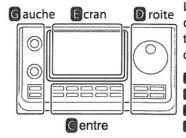
Appuyer sur [SPEECH/LOCK] pour annoncer la fréquence, le mode et le niveau de S-mètre\* actuels.

\* L'annonce du niveau de S-mètre peut être désactivée (p. 6-4).

// REMARQUE : Si "SPEECH/LOCK" n'est pas activé via la rubrique "[SPEECH/LOCK] SW" du mode Réglage "Switch", appuyer pendant 1 seconde sur SPEECH (D) pour activer le synthétiseur vocal.

Appuver sur une touche de mode pour que le synthétiseur vocal annonce le mode sélectionné quand la rubrique "MODESPEECH" est réglée sur "ON" via le mode Réglage "SPEECH". (p. 6-4)

SET(G) > SPEECH > MODE SPEECH



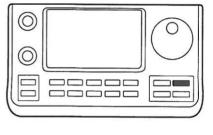
Les lettres G. D. C et E contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

C: Côté gauche

D: Côté droit

: En bas au centre

: Afficheur (Écran tactile)



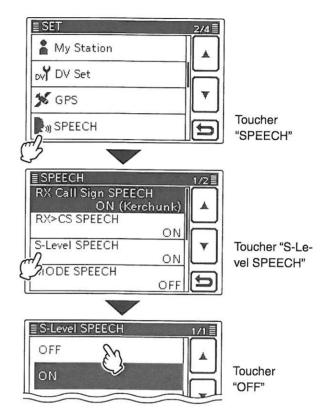
SPEECH F-0

## Synthétiseur vocal (suite)

## ♦ Désactivation de l'annonce de S-mètre

L'annonce vocale du niveau de S-mètre peut être désactivée.

- 1) Appuyer sur SET(C) pour activer le mode Réglage.
- ②Toucher la rubrique "S-Level SPEECH" du mode Réglage "SPEECH".
  - > SPEECH > S-Level SPEECH
  - Toucher une ou plusieurs fois [▲] ou [▼](■) pour sélectionner la page appropriée si la rubrique désirée n'est pas affichée.
- 3 Toucher pour désactiver la fonction.
- 4 Appuyer sur SET(C) pour quitter le mode Réglage.



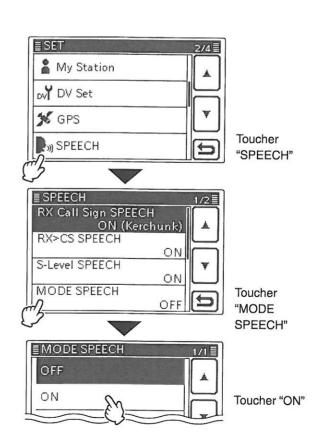
## ♦ Activation de l'annonce de MODE

Quand la fonction est activée, le mode de modulation sélectionné est annoncé verbalement dès qu'un mode est sélectionné.

- 1) Appuyer sur SET(C) pour activer le mode Réglage.
- ② Toucher la rubrique "MODE SPEECH" du mode Réglage "SPEECH".

## SPEECH > MODE SPEECH

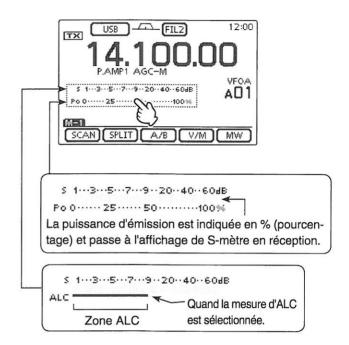
- Toucher une ou plusieurs fois [▲] ou [▼](■) pour sélectionner la page appropriée si la rubrique désirée n'est pas affichée.
- ③•Toucher pour activer la fonction.
- 4 Appuyer sur SET(©) pour quitter le mode Réglage.

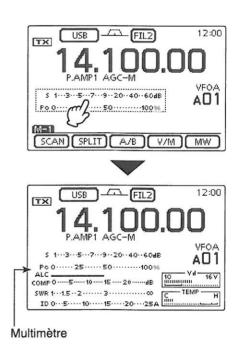


## Sélection de l'affichage de mesures

La mesure d'émission permet de sélectionner alternativement l'affichage de quatre fonctions selon les préférences de l'utilisateur.

- Toucher une ou plusieurs fois l'affichage de mesures pour sélectionner la mesure TX, RF, SWR, ALC ou COMP.
  - Po: Affiche la puissance relative d'émission.
  - SWR: Affiche le ROS d'antenne sous la fréquence d'émission active.
  - ALC: Affiche le niveau d'ALC. Quand la mesure indique que le niveau d'entrée du signal dépasse le niveau autorisé, l'ALC limite la puissance RF. Réduire la sensibilité du microphone en pareil cas.
  - COMP : Indique le niveau de compression quand le compresseur vocal est en service.
- ➡ Toucher pendant 1 seconde pour sélectionner la largeur de bande en émission.
  - Toucher le multimètre pour masquer l'affichage de mesures.





## Fonction d'émission de base

Avant d'émettre, surveiller la fréquence de trafic sélectionnée pour vérifier que l'émission ne risque pas de parasiter d'autres stations sur la même fréquence. Il est d'usage en communication amateur de commencer par écouter la fréquence, puis, même si aucune communication n'est captée, de demander une ou deux fois, en l'air, "La fréquence est-elle occupée ?", avant de commencer à trafiquer sur la fréquence.

## **G** auche **a**cran **D** roite (0)(0) entre

Les lettres G, D, G et E contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

G: Côté gauche

D: Côté droit

C: En bas au centre

: Afficheur (Écran tactile)

## ♦ Émission

- ATTENTION: Émettre sans antenne peut endommager irrémédiablement l'émetteur-récepteur.
- En mode AM il est possible d'émettre uniquement sur les bandes de fréquences HF, 50/70\* MHz.

  \* Bande des 70 MHz non utilisable en France.
- 1) Appuyer sur la touche [PTT] du microphone pour émettre (ou sur la pédale d'émission externe).
  - · Le témoin TX/RX s'allume en rouge.
- 2 Relâcher la touche [PTT] (ou la pédale d'émission externe) pour recevoir.

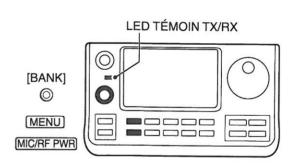
## ✔ Réglage de la puissance d'émission

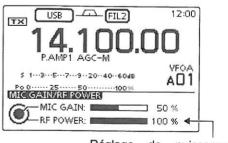
- 1) Appuver sur MIC/RF PWR((G)) pour ouvrir l'affichage de réglage de gain du microphone/puissance d'émission.
- ② Tourner [BANK] ◎ (G) pour régler la puissance d'émission.
- 3 Appuyer sur MENU (©) pour fermer l'affichage.

Bande de fré- quences	Puissance d'émission		
HF/50 MHz	2 à 100 W	(AM:1 à 30 W)	
70 MHz*	2 à 50 W	(AM:1 à 15 W)	
144 MHz	2 à 50 W		
430 MHz	2 à 35 W		

<sup>\*</sup> Bande des 70 MHz non utilisable en France.

REMARQUE: Les réglages de puissance d'émission RF sont enregistrés indépendamment pour chaque bande de fréquences HF, 50, 70, 144 et 430 MHz.





Réglage de puissance d'émission

## Fonction d'émission de base (suite)

## ♦ Réglage de sensibilité du microphone (Mode: SSB/AM/FM/DV)

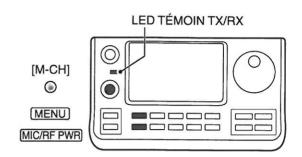
- ① Appuyer sur MIC/RF PWRI(©) pour ouvrir l'affichage de réglage de gain du microphone/puissance d'émission.
- ② Appuyer sur [PTT] pour émettre.
  - Parler normalement dans le microphone.
- ③ Tourner [M-CH] ⊕ (G) pour régler la sensibilité (gain) du microphone.
  - Un réglage trop élevé de la sensibilité du microphone peut provoquer une distorsion du signal vocal.
- 4 Relâcher la touche [PTT] pour recevoir.
- (5) Appuyer sur (MENU)((6)) pour fermer l'affichage.

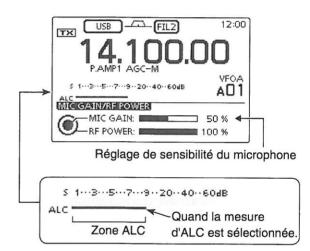
## O En mode SSB:

• Toucher le multimètre TX pour sélectionner la mesure d'ALC. Tout en parlant dans le microphone, tourner le bouton [M-CH]⊕(G) de sorte que la mesure d'ALC ne sorte pas de la zone ALC.

#### O En modes AM, FM et DV:

Tout en parlant dans le microphone, tourner le bouton [M-CH] (G) pendant qu'une autre station écoute la clarté du signal vocal.





# INTRODUCTION À D-STAR 4

Programmation de "MY" (Indicatif de la station)	4-2
Introduction à D-STAR	4-5
À propos du mode DR (relais D-STAR)	4-5
Types de communication en mode DR	4-6

Section 1 DESCRIPTION DU BOÎTIER

Section 2 INSTALLATION ET CONNEXIONS

**Section 3 FONCTIONS DE BASE** 

Section 4 INTRODUCTION À D-STAR

Section 5 FONCTIONS DE BASE D-STAR

Section 6 MODE RÉGLAGE

Section 7 REMARQUES POUR L'INSTALLATION

## **DÉCLARATION DE CONFORMITÉ**

#### **IMPORTANT!**

- La liste de relais fournie dans ce manuel peut différer de la liste préenregistrée dans l'émetteur-récepteur.
- Bien que des relais japonais soient utilisés dans les exemples de réglages, les lettres de nœud (port) relais sont différentes de celles des autres pays.

Veiller à ajouter une lettre de nœud relais comme 8° caractère après un indicatif de relais en fonction de la bande de fréquences du relais comme indiqué ci-dessous.

1200 MHz : A (B au Japon) 430 MHz : B (A au Japon)

144 MHz: C (pas de relais D-STAR au Japon)

"IA" signifie"Instructions avancées."

"sec. \* \*" indique un numéro de section.

Ainsi donc, quand l'indication "(Al sec. \* \*)" apparaît dans ce manuel, il convient de se reporter au numéro de section correspondant dans le fichier PDF d'Instructions Avancées.

## Programmation de "MY" (Indicatif de la station)

Appliquer les étapes de la procédure suivante avant de démarrer D-STAR.

IMPORTANT! ÉTAPE 1 Enregistrer l'indicatif de la station (MY) dans l'émetteur-récepteur. → ÉTAPE 2 Enregistrer l'indicatif de la station (MY) dans un relais passerelle. → La procédure est terminée!

Il est possible d'enregistrer jusqu'à 6 indicatifs "MY".

Exemple: Enregistrer "JA3YUA" comme indicatif de la station MY dans la mémoire d'indicatif [MY1].

## 1. Ouvrir l'affichage de modification d'indicatif My Call Sign Edit

- 1) Appuyer sur SET(C) pour activer le mode Réglage.
- ② Toucher la rubrique "MY Call Sign" du mode réglage "My Station".

My Station > MY Call Sign

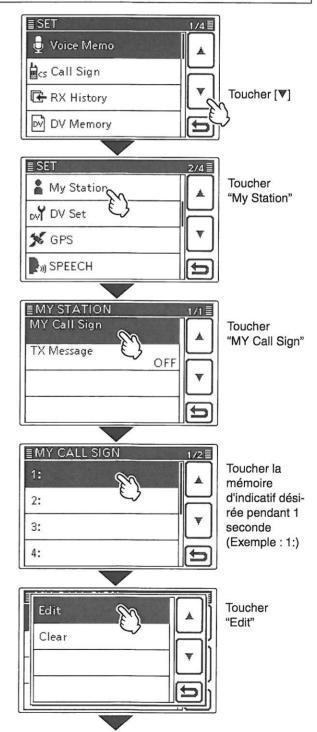
- Toucher une ou plusieurs fois [▲] ou [▼](■) pour sélectionner la page appropriée si la rubrique désirée n'est pas affichée.
- ③ Toucher la mémoire d'indicatif désirée pendant 1 seconde.

(Exemple: 1:)

- 4 Toucher la rubrique "Edit".
  - L'affichage "MY CALL SIGN (MY\*)" apparaît. L'écran affiche le numéro de mémoire sélectionné en étape ③.

(Exemple: MY1)

Les lettres **G**, **D**, **G** et **E** contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande. **G**: Côté gauche, **D**: Côté droit, **G**: En bas au centre **E**: Afficheur (Écran tactile)

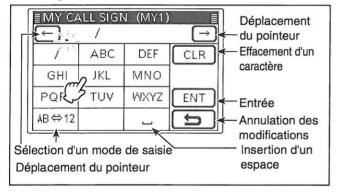


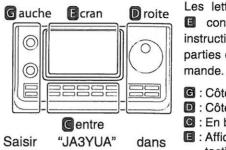
## Programmation de "MY" (Indicatif de la station) (suite)

## 2. Saisir l'indicatif

- 5 Toucher une ou plusieurs fois le bloc désiré pour sélectionner le caractère désiré.
  - (Exemple: J)
  - · Les caractères A à Z, 0 à 9 et / sont disponibles.
  - Toucher "AB⇔12" pour sélectionner alternativement le mode saisie de caractères alphabétiques et le mode saisie de chiffres.
  - Toucher [CLR](E)pour effacer le caractère, le symbole ou le chiffre sélectionné.
  - Toucher " \_ " pour insérer un espace.
- ⑥ Toucher respectivement [←](■) ou [→](■) pour reculer ou avancer le pointeur.
- 7 Répéter les étapes 5 et 6 pour saisir l'indicatif personnel (jusqu'à 8 caractères, espaces compris). (Exemple: A, puis 3, Y, U et A)
- Toucher [ENT](■) pour ouvrir à nouveau l'affichage "MY CALL SIGN".

## Affichage de modification d'indicatif





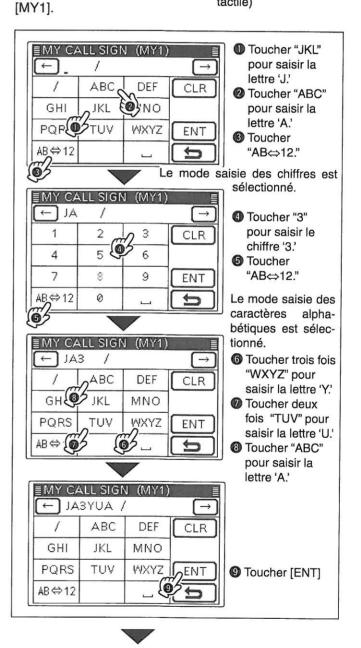
Les lettres G, D, C et El contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de com-

G: Côté gauche

D: Côté droit

C: En bas au centre

: Afficheur (Écran tactile)



Suite en page suivante

## Programmation de "MY" (Indicatif de la station)

#### 2. Saisie de l'indicatif (suite)

- Toucher l'indicatif saisi pour programmer le nouvel indicatif à utiliser.
- (1) Appuyer sur SET((2)) pour quitter le mode Réglage.

## ✓ Conseil pratique!

Si nécessaire, saisir une note composée de 4 caractères au maximum contenant par exemple, le modèle de l'émetteur-récepteur, le nom de la station, le nom de la zone géographique, etc., après l'indicatif.

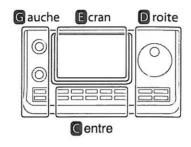
① Toucher [→](**I**) une ou plusieurs fois pour déplacer le pointeur à droite du caractère "/".

≣MY CA	LL SIGN	l (MY1)			
JA:	← JA3YUA /				
1	ABC	DEF	CLR		
GHI	JKL	MNO			
PQRS	TUV	WXYZ	ENT		
AB⇔12		ш	(2)		

② Répéter les étapes ⑤ et ⑥ des pages 4-3 pour saisir une note à 4 caractères.

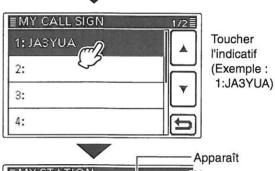
(Exemple: 7100)

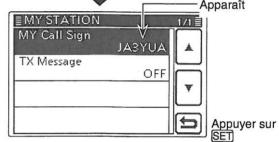
≣MY CA			
1 1 AS	YUA /	3	CLR
4	5	6	
7	8	9	ENT
AB⇔12	0		(5)



Les lettres **G**, **D**, **C** et **E** contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

G : Côté gauche, D : Côté droit, G : En bas au centre■ : Afficheur (Écran tactile)





## ✓ Important!

Pour utiliser un relais passerelle, il faut enregistrer l'indicatif de la station dans un relais passerelle, généralement un relais proche de la station.

Si nécessaire, demander les instructions d'enregistrement à l'administrateur du relais passerelle.

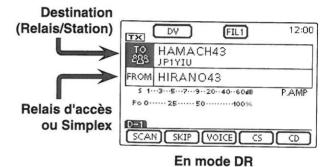
## Introduction à D-STAR

- Dans le plan D-STAR (Digital Smart Technologies for Amateur Radio - Technologies intelligentes pour la radio amateur), la JARL (Japan Amateur Radio League) a imaginé un système de relais regroupés par réseaux.
- Le relais D-STAR permet d'appeler une station amateur sur un autre relais via Internet.
- L'émetteur-récepteur peut être utilisé en mode vocal numérique, y compris les opérations de transfert de données à basse vitesse, à la fois en émission et en réception.

## À propos du mode DR (relais D-STAR)

Le mode DR (Relais D-STAR) permet d'utiliser les relais D-STAR. Sous ce mode, il est possible de sélectionner un relais ou une fréquence préprogrammée dans "FROM" (relais d'accès ou simplex) et l'indicatif UR dans "TO" (destination) comme illustré ci-contre.

REMARQUE: Il n'est pas possible d'émettre un appel passerelle si le relais sélectionné pour "FROM" (Relais d'accès) n'a pas d'indicatif passerelle.



## Types de communication en mode DR

En mode DR, l'émetteur-récepteur dispose de trois types de communication comme indiqué ci-dessous.

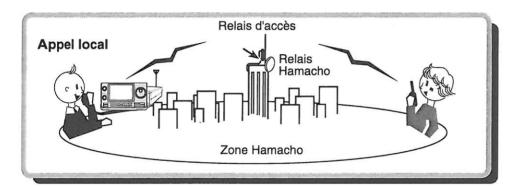
• Appel local : Pour appeler via le relais (d'accès) de la zone locale.

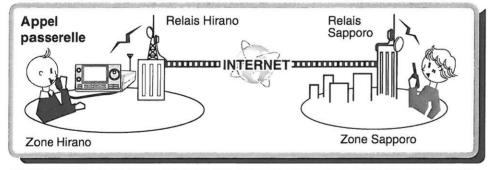
• Appel passerelle : Pour appeler via le relais (d'accès) de la zone locale,

une passerelle relais et internet vers le relais de destination ou le dernier relais utilisé par une station individuelle, en utilisant l'acheminement d'indicatif.

• Appel Simplex : Pour appeler une autre station sans passer par un

relais.







## REMARQUE:

- La programmation d'une liste de relais est nécessaire pour utiliser le mode DR (IA sec. 9).
- Vérifier que le relais n'est pas occupé avant d'utiliser le mode DV. Si le relais est occupé, attendre qu'il se libère ou demander un "break" selon une méthode compatible avec les procédures locales.
- L'émetteur récepteur comprend une fonction anti-bavard pour l'utilisation des relais numériques. Le chronomètre limite à environ 10 minutes la durée d'émission continue. Des bips d'avertissement retentissent 30 secondes environ avant puis immédiatement avant le déclenchement de l'anti-bavard.

# FONCTIONS DE BASE D-STAR 5

Procédures D-STAR	5-2
♦ Émission d'un appel local	5-2
♦ Émission d'un appel passerelle	5-3
À propos des messages d'erreur "UR?" et "RPT?"	5-5
♦ Message "UR?"	5-5
Message "RPT?" ou "RX"	5-5
♦ Message "L"	5-5
Capture d'un indicatif	E G
Paramétrage "FROM" (Relais d'accès)	5-7
Utilisation de la liste de relais préchargée	5-8
Utilisation du mode balayage DR	5-9
Utilisation de la fonction recherche de relais	
Utilisation de l'historique TX	
Paramétrage "TO" (Destination)	
♦ Utilisation de "Local CQ" (Appel local)	5-13
♦ Utilisation de "Gateway CQ" (Appel passerelle)	
♦ Utilisation de "Your Call Sign"	5-16
♦ Utilisation de l'historique rX	
♦ Utilisation de l'historique TX	
♦ Saisie directe (UR)	5-19
♦ Saisie directe (RPT)	5-20

Section 1 DESCRIPTION DU BOÎTIER

Section 2 INSTALLATION ET CONNEXIONS

Section 3 FONCTIONS DE BASE

Section 4 INTRODUCTION À D-STAR

Section 5 FONCTIONS DE BASE D-STAR

Section 6 MODE RÉGLAGE

Section 7 REMARQUES POUR L'INSTALLATION

## **DÉCLARATION DE CONFORMITÉ**

## **IMPORTANT!**

- La liste de relais fournie dans ce manuel peut différer de la liste pré-enregistrée dans l'émetteurrécepteur.
- Bien que des relais japonais soient utilisés dans les exemples de réglages, les lettres de nœud (port) relais sont différentes de celles des autres pays.

Veiller à ajouter une lettre de nœud relais comme 8e caractère après un indicatif de relais en fonction de la bande de fréquences du relais comme indiqué ci-dessous.

1200 MHz : A (B au Japon) 430 MHz : B (A au Japon)

144 MHz: C (pas de relais D-STAR au Japon)

"IA" signifie"Instructions avancées."

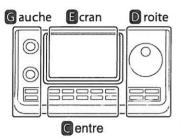
"sec. \* \*" indique un numéro de section.

Ainsi donc, quand l'indication "(Al sec. \* \*)" apparaît dans ce manuel, il convient de se reporter au numéro de section correspondant dans le fichier PDF d'Instructions Avancées.

## **Procédures D-STAR**

Cette section décrit les procédures D-STAR de base.

- Lors de la première utilisation de D-STAR, vérifier que le relais de zone locale (Relais d'accès) est accessible et que le signal est correctement envoyé au relais de destination.
- Si l'indicatif de la station (MY) n'a pas été programmé "FROM" est sélectionné. ou s'il n'a pas été enregistré dans un relais D-STAR, voir en pages 4-2 et 4-4.



Les lettres **G**, **D**, **C** et **E** contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

Côté gauche,

D: Côté droit,

: En bas au centre

: Afficheur (Écran tactile)

## ♦ Émission d'un appel local

- 1. Programmation "FROM" (Relais d'accès)
- 1) Appuyer sur DR(6) pour sélectionner le mode DR.
- 2 Vérifier que le champ "FROM" est sélectionné.
  - Si "FROM" n'est pas sélectionné, toucher le champ "FROM".
- (3) Toucher le champ "FROM".
  - L'affichage "FROM SELECT" apparaît.
- 4 Toucher "Repeater List."
  - L'affichage "REPEATER GROUP" apparaît.
- ⑤ Toucher le groupe de relais contenant le relais de la station.
  - Exemple : "11: Japan"
- 6 Sélectionner le relais d'accès.
  - Exemple : "Hirano"
  - L'affichage DR réapparaît et le relais sélectionné est programmé dans "FROM".

## 2. Programmation "TO" (Destination)

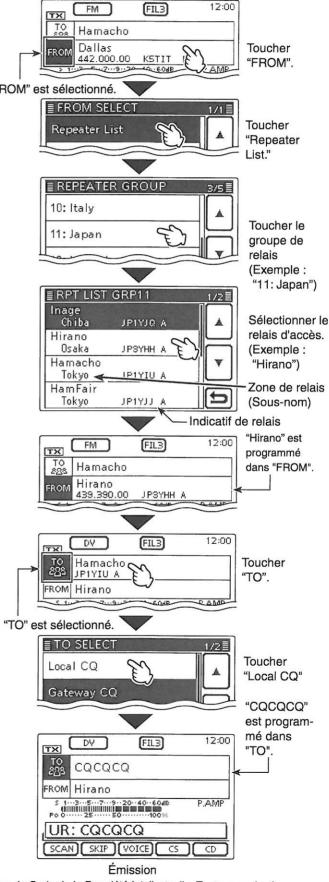
- Vérifier que le champ "TO" est sélectionné.
  - Si "TO" n'est pas sélectionné, toucher le champ "TO".
- ® Toucher le champ "TO".
  - · L'affichage "TO SELECT" apparaît.
- 9 Toucher "Local CQ"
  - L'affichage de mode DR réapparaît et "CQCQCQ" est programmé dans "TO".

## 3. Appuyer et maintenir la touche [PTT] pour émettre

Pendant le maintien de la touche [PTT], le témoin RX/TX reste allumé en rouge.

## Voir en page 5-5 comment vérifier que le relais est accessible.

La liste de relais fournie dans ce manuel peut différer de la liste préenregistrée dans l'émetteur-récepteur.



## Procédures D-STAR (suite)

## Émission d'un appel passerelle

- 1. Programmation "FROM" (Relais d'accès)
- (1) Appuyer sur DR((6)) pour sélectionner le mode DR.
- 2 Vérifier que le champ "FROM" est sélectionné.
  - Si "FROM" n'est pas sélectionné, toucher le champ "FROM" est sélectionné.
     "FROM".
- 3 Toucher le champ "FROM".
  - · L'affichage "FROM SELECT" apparaît.
- 4 Toucher "Repeater List."
  - L'affichage "REPEATER GROUP" apparaît.
- (5) Toucher le groupe de relais contenant le relais de la station.
  - Exemple : "11: Japan"
- 6 Sélectionner le relais d'accès.
  - Exemple : "Hirano"
  - L'affichage DR réapparaît et le relais sélectionné est programmé dans "FROM".

## 2. Programmation "TO" (Destination)

- 7 Vérifier que le champ "TO" est sélectionné.
  - Si "TO" n'est pas sélectionné, toucher le champ "TO".
- ® Toucher le champ "TO".
  - · L'affichage "TO SELECT" apparaît.
- 9 Toucher "Gateway CQ."
  - · L'affichage "REPEATER GROUP" apparaît.
- ① Toucher le groupe de relais contenant le relais de la station de destination.
  - Exemple : "11: Japan"
- 1) Toucher le relais de destination.
  - · Exemple: "Hamacho"
  - L'affichage DR réapparaît et le relais sélectionné est programmé dans "TO".

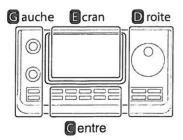
## 3. Appuyer et maintenir la touche [PTT] pour émettre

Pendant le maintien de la touche [PTT], le témoin RX/TX reste allumé en rouge.

Voir en page 5-5 comment vérifier que le relais est accessible.

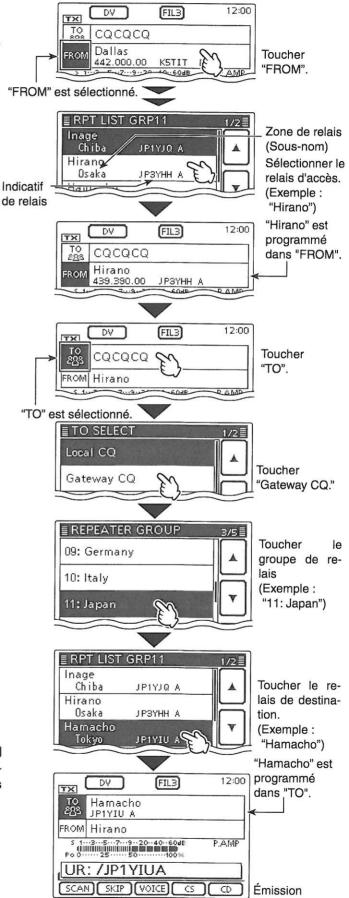
#### ✓ Conseil pratique!

L'appel CQ passerelle permet d'appeler n'importe quel relais, mais il est possible d'appeler une station spécifique simplement en prononçant son nom.



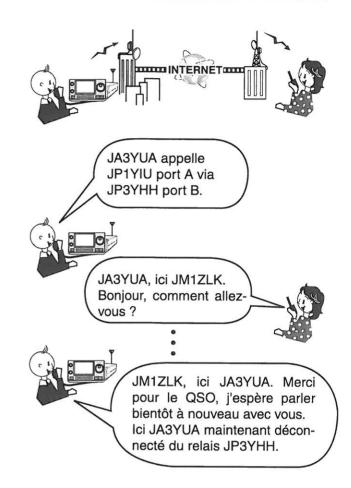
Les lettres **G**, **D**, **G** et **E** contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

- C: Côté gauche,
- D: Côté droit.
- C: En bas au centre
- : Afficheur (Écran tactile)



## Procédures D-STAR (suite)

<Exemple de communication pour un appel passerelle>



## propos des messages d'erreur "UR?" et "RPT?"

L'émetteur-récepteur comprend un message d'état dans le signal reçu en retour du relais d'accès après l'émission.

## ♦ Message "UR?"

L'appel a été émis correctement, mais aucun signal de station n'a été reçu dans un délai de 3 secondes. La station appelée peut avoir manqué l'appel, il est donc avisé de renouveler l'appel.

## ♦ Message "RPT?" ou "RX"

Le relais de destination n'a pas été trouvé en raison d'une erreur de programmation ou parce que le relais était occupé.

Quand l'indicateur "RPT?" est affiché, attendre un moment et essayer de renouveler l'appel, parce que dans un appel passerelle, le signal est envoyé même si le relais de destination est occupé.

- REMARQUE: "RPT?" ou "RX" est affiché quand:
  L'indicatif de relais est mal programmé.
  Le relais de la station appelant n'est pas enregistré dans un relais passerelle ou le contenu de l'enregistrement n'est pas valide.
  L'indicatif de destination n'est pas enregistré dans un relais passerelle ou le contenu de l'enregistrement n'est pas valide.
  L'indicatif du relais de destination n'est pas enregistré dans un relais passerelle ou le contenu de l'enregistrement n'est pas valide.
  Le relais de destination n'est pas accessible.
  Un canal mémoire d'indicatif MY vacant est sélectionné (l'indicateur "RX" est affiché).



Ceci signifie que l'appel local a été correctement transmis par le relais "Hirano".



Ceci signifie que l'appel local a été correctement transmis par le relais "Hirano" vers le relais "Hamacho".



Ceci signifie que l'appel passerelle a été transmis du relais "Hirano" au relais "Hamacho" mais que celui-ci était occupé à ce moment là.

## ♦ Message "L"

En mode communication vocale ou transfert de données à basse vitesse via internet, certains paquets peuvent être perdus en raison d'erreur de réseau ou de faiblesse du signal de l'appelant lors de l'entrée dans le relais. En pareil cas, l'indicateur "L" apparaît pour signaler la perte de paquets.

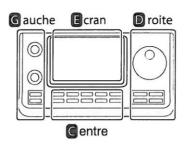
Quand l'émetteur-récepteur reçoit des données altérées et les identifie par erreur en tant qu'une perte de paquets, l'indicateur "L" apparaît même s'il s'agit d'un appel local.



L'indicateur "L" clignote pendant une perte de paquets.

## Capture d'un indicatif

Après réception du signal du relais, il est possible de capturer l'indicatif de la station appelante en maintenant la pression sur la touche de capture d'indicatif AUTO TUNERGIO (D). Il est alors possible de répondre rapidement et facilement à l'appel recu.



Les lettres **G**, **D**, **C** et **E** contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

G: Côté gauche,

D: Côté droit,

C: En bas au centre

E : Afficheur (Écran tactile)

## Programmation de l'indicatif reçu comme destination

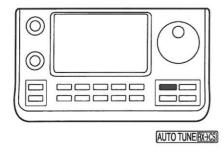
Appuyer pendant 1 seconde sur AUTO TUNERY (D).

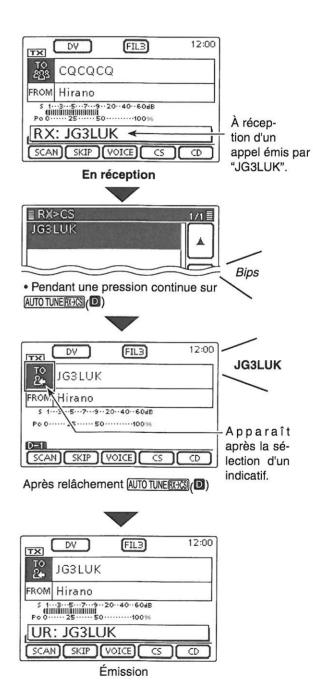
- Un bip retentit quand la touche est relâchée et le hautparleur annonce l'indicatif de la station si la fonction RX>CS a été activée via le mode réglage "SPEECH".
- SET(C) > SPEECH > RX>CS SPEECH
- Pour sélectionner un autre indicatif dans l'historique RX, tourner le vernier en appuyant simultanément sur AUTO TUNERADO (D).
- REMARQUE: L'indicatif peut ne pas être reçu correctement quand un signal reçu est faible ou pendant le balayage en mode DR. En pareil cas, l'indicateur "-----" apparaît, un bip d'erreur retentit et l'émission d'un appel de réponse rapide est impossible.

## 2. Appuyer et maintenir la touche [PTT] pour émettre

Pendant le maintien de la touche [PTT], le témoin RX/TX reste allumé en rouge.

REMARQUE: Appuyer sur (D) ou DR (D), ou toucher "FROM" dans l'affichage de mode DR pour fermer le mode capture d'indicatif et revenir au réglage d'indicatif précédent.





## Paramétrage "FROM" (Relais d'accès)

L'accès au relais doit être réglé sur "FROM" lors de l'émission d'un appel en mode DR.

Quatre possibilités existent pour programmer le relais d'accès.

Cliquer sur le titre indiqué ci-dessous pour atteindre la page spécifiée.



12:00

Affichage en mode DR

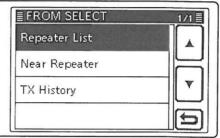
## Programmation à l'aide du vernier

Sélectionner le relais préprogrammé à l'aide du vernier ou du bouton [M-CH] (G) depuis l'affichage DR. Ou utiliser le bouton [BANK] (G) pour sélectionner le groupe de relais.

#### Quand le relais d'accès est connu

#### Depuis la liste de relais (p. 5-8)

Le relais d'accès peut être sélectionné par son nom ou sa zone quand il est préchargé dans la liste de relais de l'émetteur-récepteur.



FIL3

## · Quand l'opérateur ne sait pas quel relais est accessible.

# Recherche d'un relais à l'aide du balayage en mode DR (p. 5-9)

Recherche les signaux DV sur une fréquence de relais ou une fréquence simplex.

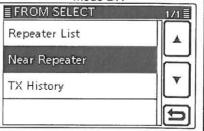


## Recherche du relais le plus proche (p. 5-10)

Recherche le relais le plus proche à partir de la position de la station et de celle du relais.

L'écran affiche comme choix disponibles, les relais les plus proches contenus dans la liste de relais de l'émetteur-récepteur.

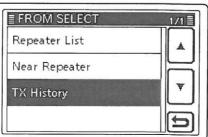
## Pendant le balayage en mode DR FROM SELECT



## • Quand les données "FROM" sont enregistrées dans l'historique TX.

## Réglage depuis l'historique TX (p. 5-12)

Sélectionner, dans l'enregistrement d'historique TX, un relais déjà utilisé antérieurement.



## Paramétrage "FROM" (Relais d'accès) (suite)

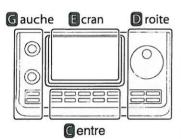
## Utilisation de la liste de relais préchargée

Le relais d'accès peut être sélectionné dans la liste de relais quand il est préchargé dans la liste de relais de l'émetteur-récepteur.

En sélectionnant directement le relais dans la liste, l'indicatif, la fréquence duplex et le décalage de fréquence sont automatiquement réglés pour une utilisation plus facile.

**Exemple :** Sélectionner le relais "Hirano" au Japon dans la liste de relais.

- 1) Appuyer sur DR(6) pour sélectionner le mode DR.
- 2 Vérifier que le champ "FROM" est sélectionné.
  - Si "FROM" n'est pas sélectionné, toucher le champ "FROM".
- 3 Toucher le champ "FROM".
  - L'affichage "FROM SELECT" apparaît.
- 4 Toucher "Repeater List."
  - L'affichage "REPEATER GROUP" apparaît.
- ⑤ Toucher le groupe de relais contenant le relais de la station (exemple : "11: Japan").
- ⑥ Toucher le relais d'accès pour sélectionner la zone ou le nom de relais. (Exemple : "Hirano")
  - L'affichage DR réapparaît et le relais sélectionné est programmé dans "FROM".



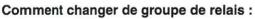
Les lettres **G**, **D**, **©** et **E** contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

G: Côté gauche,

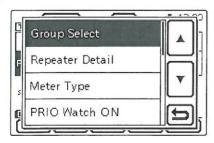
D: Côté droit,

C: En bas au centre

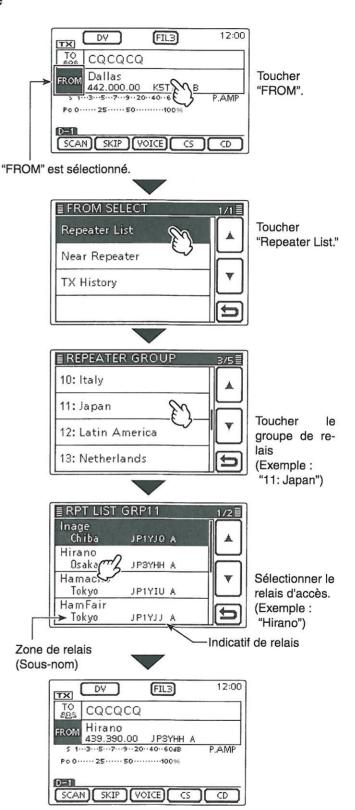
E: Afficheur (Écran tactile)



⇒ En mode DR, pour changer de groupe de relais appuyer sur QUICK (©), puis toucher "Group Select".



La liste de relais fournie dans ce manuel peut différer de la liste préenregistrée dans l'émetteur-récepteur.



"Hirano" est programmé dans "FROM".

## Paramétrage "FROM" (Relais d'accès) (suite)

## Utilisation du mode balavage DR

Le mode balayage DR permet de trouver un relais. Pour faciliter la recherche rapide d'un relais, le mode DR ignore les relais qui ne sont pas spécifiés en tant que relais d'accès (le réglage "USE (FROM") est réglé sur "NO" (SKIP est activé) dans la liste de relais).

Exemple: Sélection du relais "Hirano" à l'aide du balayage en mode DR.

- 1) Appuyer sur DR (6) pour sélectionner le mode DR.
- 2 Appuyer sur MENU (C) pour ouvrir l'affichage "D-1" (menu D-1).
- ③ Toucher [SCAN](■) pour démarrer le balayage en mode DR.
  - · Le point de décimale des fréquences et l'indicateur "FROM" clignotent pendant le balavage.
  - · Les relais contenus dans la liste de relais sont affichés en séquence.
  - · Le balayage marque une pause à réception d'un signal. Le balayage reprend de manière identique à la reprise des autres balayages. (IA sec. 12)
- 4 Le balayage s'arrête quand l'émetteur-récepteur recoit un signal en provenance d'un relais, toucher alors [SCAN](E)
  - · Le balayage en mode DR est annulé.

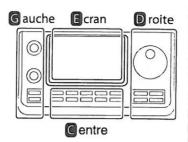
Certains relais peuvent être ignorés comme cibles du balayage. Il est également possible d'ignorer tous les relais d'un groupe dans un balayage. Voir IA sec. 9 pour plus de détails.

REMARQUE:

Même si l'émetteur-récepteur reçoit un signal d'un relais, celui-ci peut ne pas recevoir le signal de l'émetteur-récepteur, parce que la puissance d'émission du relais est supérieure à celle de l'émetteur-récepteur.

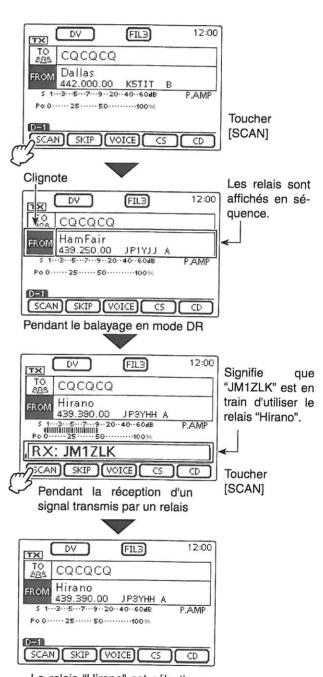
Le balayage de mode DR balaie également les fréquences simplex si elles sont enregistrées dans la liste de relais. 12:00 FIL3 DV TO CQCQCQ FROM 438.030.00 Clignote ··7···9··20··40··60dB P.AMP SCAN SKIP VOICE

À réception d'un signal sur 438,030



Les lettres G. D. C et E contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

- G: Côté gauche,
- D: Côté droit.
- C: En bas au centre
- : Afficheur (Écran tactile)



## Paramétrage "FROM" (Relais d'accès) (suite)

## Utilisation de la fonction recherche de relais

L'émetteur-récepteur recherche le relais le plus proche à partir de la position de la station et de celle du relais. L'écran affiche comme choix disponibles, les relais les plus proches contenus dans la liste de relais de l'émetteur-récepteur.

Pour recevoir la position de la station elle-même, connecter un récepteur compatible NMEA à l'émetteur-récepteur, conformément aux instructions (Voir IA sec. 10 pour la connexion d'un récepteur GPS d'un autre fabricant).

Si la position a été saisie via la rubrique "Manual" du mode réglage "GPS Set", et si l'émetteur-récepteur est utilisé comme station de base, il est possible d'utiliser la fonction de recherche de relais sans nécessité de recevoir quelque autre donnée de position que ce soit (voir IA sec. 10 pour la saisie manuelle de la position).

## 1. Réception des données de position de la station transmises par un récepteur GPS

- ① Appuyer sur SEI(©) pour sélectionner le mode Réglage.
- ②Toucher la rubrique "GPS Select" du mode réglage "GPS Set".

GPS > GPS Set > GPS Select

- Toucher une ou plusieurs fois [▲] ou [▼](■) pour sélectionner la page appropriée si la rubrique désirée n'est pas affichée.
- ③ Toucher "External GPS."
  - Quand l'opérateur connaît sa position géographique et si l'émetteur-récepteur est utilisé comme station de base, il est possible d'utiliser la fonction de recherche de relais Repeater Search si l'option "Manual" est sélectionnée.
- ④ Appuyer sur SET(⑥) pour enregistrer le réglage et quitter le mode Réglage.
  - L'icône de GPS clignote pendant la réception de données.
  - L'icône n'apparaît pas quand l'option "Manual" est activée.
  - L'icône de GPS cesse de clignoter à réception de données valides :
  - Le délai de réception peut être de quelques secondes à peine. Mais, en fonction de l'environnement, ce délai peut s'étendre à quelques minutes. En cas de difficultés de réception, il est recommandé d'essayer un autre emplacement.

Si la rubrique "DATA 1" du mode Réglage "Connectors" est réglée sur une autre option que "GPS" (réglage par défaut), activer l'option "GPS" (p.6-8).

> Connectors > USB2/DATA1 Function > DATA1 Function Régler la rubrique "GPS Receiver Baud rate" du mode réglage "GPS" conformément au débit en bauds spécifique au récepteur GPS (réglage par défaut : 4800).

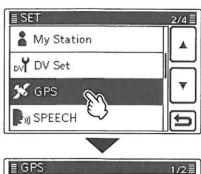
GPS > GPS Set > GPS Receiver Baud rate

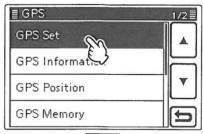
5-10

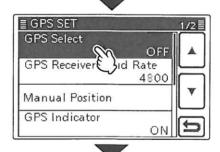
Les lettres **G**, **D**, **G** et **E** contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

G : Côté gauche, D : Côté droit, C : En bas au centre

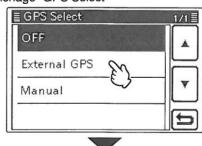
**E** : Afficheur (Écran tactile)







Affichage "GPS Select"





Apparaît quand le système reçoit des données de position valides.

En mode DR

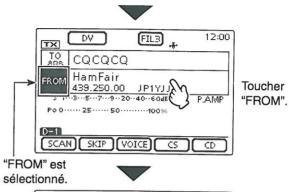


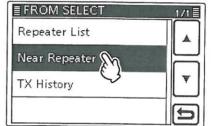
# Paramétrage "FROM" (Relais d'accès)

Utilisation de la fonction de recherche de relais (suite)

# 2. Sélection du relais d'accès dans la liste des relais proches "Near Repeater"

- 1) Appuyer sur DR(©) pour sélectionner le mode DR. 2 Vérifier que le champ "FROM" est sélectionné.
- · Si "FROM" n'est pas sélectionné, toucher le champ "FROM".
- 3 Toucher le champ "FROM".
  - · L'affichage "FROM SELECT" apparaît.
- 4 Toucher "Near Repeater".
  - L'affichage "NEAR REPEATER" apparaît.
  - La liste peut contenir jusqu'à 20 relais les plus proches.
- 5 Toucher le relais sélectionné en tant que relais d'accès en fonction de la distance entre la position de la station et le relais.
  - · Exemple: "Hirano"
  - · L'affichage DR réapparaît et le relais sélectionné est programmé dans "FROM".

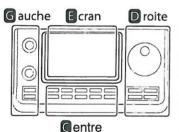




Toucher "Near Repeater".



\*Quand les données de position sont réglées sur le niveau de précision "Approximate", la donnée d'azimut n'est pas affichée dès lors que le relais est distant de moins de 5 km (IA sec. 9).



Les lettres G, D, C et E contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

Côté gauche,

D: Côté droit,

C: En bas au centre

: Afficheur (Écran tactile)

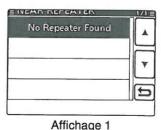


Le relais "Hirano" est sélectionné dans "FROM".

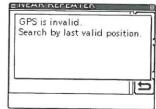
#### **REMARQUE:**

Lors de l'utilisation de la fonction de recherche de relais, il importe de s'assurer en premier lieu de recevoir les données de position de la station elle-même.

- Si aucun relais n'est trouvé dans un rayon de 160 kilomètres, l'affichage 1 apparaît tel qu'illustré ci-
- Si la dernière position reçue est utilisable, l'affichage 2 apparaît tel qu'illustré ci-contre.



no-ku, Osaka-shi.



Affichage 2

## Paramétrage "FROM" (Relais d'accès) (suite)

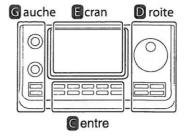
# Utilisation de l'historique TX

Les relais qui ont été destinataires d'émissions en mode DR sont enregistrés dans l'historique TX et il est alors possible de sélectionner un relais dans cette liste comme relais d'accès.

L'historique TX enregistre les 10 derniers relais (relais d'accès) "FROM".

- 1) Appuyer sur DR(C) pour sélectionner le mode DR.
- 2 Vérifier que le champ "FROM" est sélectionné.
  - · Si "FROM" n'est pas sélectionné, toucher le champ "FROM".
- 3 Toucher le champ "FROM".
  - L'affichage "FROM SELECT" apparaît.
- 4 Toucher "TX History".
  - · L'affichage "TX HISTORY" apparaît.
- ⑤ Toucher le relais à utiliser comme relais d'accès.
  - Exemple: "Hirano"
  - · L'affichage DR réapparaît et le relais sélectionné est programmé dans "FROM".





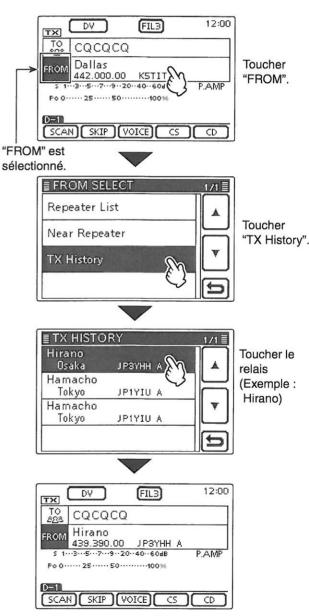
Les lettres G, D, G et E contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

G: Côté gauche,

D: Côté droit.

C: En bas au centre

: Afficheur (Écran tactile)



Le relais "Hirano" est sélectionné dans "FROM".

# Paramétrage "TO" (Destination)

L'accès au relais doit être réglé sur "TO" lors de l'émission d'un appel en mode DV.

Huit possibilités existent pour programmer la destination. Cliquer sur le titre indiqué ci-dessous pour atteindre la page spécifiée.

## Programmation à l'aide du vernier

Tourner le vernier ou M-CH] (G) pour sélectionner le relais préréglé ou l'indicatif Your Call Sign affiché dans l'affichage de mode DR (cette fonction est désactivée quand "CQCQCQ" est sélectionné).

Ou utiliser le bouton [BANK] $\bigcirc$ ( $\bigcirc$ ) pour sélectionner le groupe de relais.

Le relais
"Hamacho" → Hamacho

pry Hamacho

## Pour émettre un appel local CQ

#### Réglage "Local CQ" (p. 5-14)

Sélectionner "CQCQCQ" dans "TO" (Destination).

# Pour émettre un appel passerelle CQ

## Réglage "Gateway CQ" (p. 5-15)

Pour émettre un appel passerelle, sélectionner un relais dans la liste de relais.

#### Appel d'une station spécifique

#### Réglage "Your Call Sign" (p. 5-16)

Sélectionner l'indicatif de la station dans la mémoire Your Call Sign.

## Sélection dans l'historique RX

# Réglage depuis l'historique RX (p. 5-17)

À réception d'un appel, les données du relais ou de la station appelante sont enregistrées dans l'historique RX.

Il est possible de sélectionner une station de destination dans l'historique.

#### Sélection dans l'historique TX

#### Réglage depuis l'historique TX (p. 5-18)

Lors de l'émission d'un appel, les données du relais de destination ou de la station appelée sont enregistrées dans l'historique TX. Il est possible de sélectionner une station de destination dans l'historique.

Pour saisir directement l'indicatif de la station de destination

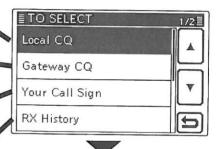
# Saisie Directe (UR) (p. 5-19)

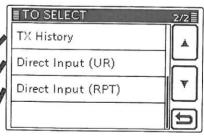
Saisir directement l'indicatif de la station de destination.

Pour saisir directement l'indicatif du relais de destination

#### Saisie Directe (RPT) (p. 5-20)

Saisir directement l'indicatif du relais de destination.





Affichage [TO SELECT]

## Comment changer de groupe de relais :

Il est possible de changer de groupe de relais quand l'option "local CQ" ou "Gateway CQ" est sélectionnée.

En mode DR, appuyer sur QUICK (☑), puis toucher "Group Select" pour changer de groupe de relais.

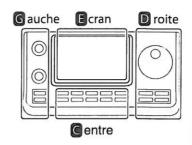


# ♦ Utilisation de "Local CQ" (Appel local)

Quand l'option "Local CQ" est sélectionnée dans l'affichage "TO SELECT", "CQCQCQ" est sélectionné dans "TO".

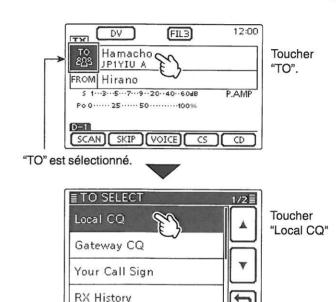
**Exemple**: Émission d'un appel local via le relais "Hirano".

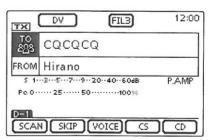
- 1) Appuyer sur DR(C) pour sélectionner le mode DR.
- 2 Vérifier que le champ "TO" est sélectionné.
  - Si "TO" n'est pas sélectionné, toucher le champ "TO".
- 3 Toucher le champ "TO".
  - L'affichage "TO SELECT" apparaît.
- 4 Toucher "Local CQ".
  - L'affichage de mode DR réapparaît et "CQCQCQ" est affiché dans "TO".



Les lettres 6, D, 6 et 6 contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

- C: Côté gauche,
- D: Côté droit,
- C: En bas au centre
- : Afficheur (Écran tactile)





"CQCQCQ" est programmé dans "TO".

# Utilisation de "Gateway CQ" (Appel passerelle)

Quand l'option "Gateway CQ" est sélectionnée dans l'affichage "TO SELECT", il est possible de sélectionner le relais d'émission d'un appel passerelle CQ dans la liste de relais.

**Exemple:** Émission d'un appel CQ vers (Hamacho, Japon) depuis le relais "Hirano".

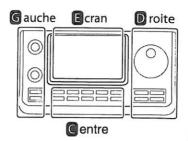
- 1) Appuyer sur DR (C) pour sélectionner le mode DR.
- 2 Vérifier que le champ "TO" est sélectionné.
  - Si "TO" n'est pas sélectionné, toucher le champ "TO".
- 3 Toucher le champ "TO".
  - L'affichage "TO SELECT" apparaît.
- 4 Toucher "Gateway CQ."
  - L'affichage "REPEATER GROUP" apparaît.
- ⑤ Toucher le groupe de relais contenant le relais de destination.
  - Exemple: "11: Japan"
- 6 Toucher le relais de destination.
  - Exemple : "Hamacho"
  - L'affichage de mode DR réapparaît et "Hamacho" est affiché dans "TO".

Un fois qu'un relais est sélectionné, il est possible de sélectionner un autre relais préprogrammé dans l'émetteur-récepteur en tournant le [VERNIER] ou le bouton [M-CH]  $\bigcirc$  ( $\bigcirc$ ).



Il est également possible de sélectionner un autre groupe de relais en tournant le bouton [BANK] (G).





Les lettres **G**, **D**, **©** et **E** contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

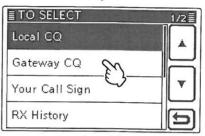
G: Côté gauche,

D: Côté droit.

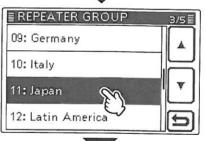
C: En bas au centre

: Afficheur (Écran tactile)





Toucher "Gateway CQ."



Toucher le groupe de relais (Exemple : "11: Japan")



Toucher le relais de destination

(Exemple: Hamacho)



"Hamacho" est programmé dans "TO".

# Utilisation de "Your Call Sign"

La mémoire "Your Call Sign" enregistre l'indicatif "UR" (destination).

Il est possible d'émettre un appel passerelle quand l'opérateur sélectionne un indicatif de station individuelle pour le réglage "TO" (Destination) en utilisant "Your Call sign".

Lors d'un appel de la destination via une passerelle, le signal est automatiquement envoyé au dernier relais auguel la station a accédé.

Il ainsi possible d'effectuer un appel même si l'opérateur ignore la position géographique de la station.

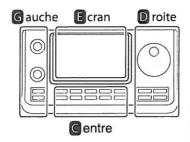
REMARQUE: Il n'est pas possible d'émettre un appel passerelle si le relais sélectionné pour "FROM" (Relais d'accès) n'a pas d'indicatif passerelle.

Exemple: Sélectionner "TOM" dans "Your Call Sign."

- 1) Appuyer sur DR(©) pour sélectionner le mode DR.
- 2 Vérifier que le champ "TO" est sélectionné.
  - Si "TO" n'est pas sélectionné, toucher le champ "TO".
- ③ Toucher le champ "TO".
  - · L'affichage "TO SELECT" apparaît.
- 4 Toucher "Your Call Sign."
  - · L'affichage "YOUR CALL SIGN" apparaît.
- ⑤ Toucher le nom ou l'indicatif de destination.
  - Exemple : "TOM"
  - · L'affichage de mode DR réapparaît et "TOM" est affiché dans "TO".

Un fois qu'une destination est sélectionnée, il est possible de sélectionner une autre station préprogrammée dans l'émetteur-récepteur en tournant le [VER-NIER] ou le bouton [M-CH] (G).





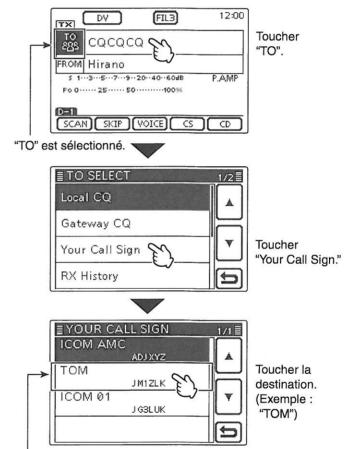
Les lettres G. D. C et E contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

C: Côté gauche,

D: Côté droit.

: En bas au centre

: Afficheur (Écran tactile)





L'écran affiche le nom



"TOM" est programmé dans "TO".

# Utilisation de l'historique rX

À réception d'un appel en mode DV, les données de l'appel sont enregistrées dans l'historique RX. Il est possible d'enregistrer jusqu'à 50 appelants et uniquement les derniers indicatifs appelés.

Exemple: Sélectionner "TOM" dans l'historique RX.

- ① Appuyer sur DR(C) pour sélectionner le mode DR.
- 2 Vérifier que le champ "TO" est sélectionné.
  - Si "TO" n'est pas sélectionné, toucher le champ "TO".
- 3 Toucher le champ "TO".
- L'affichage "TO SELECT" apparaît. ④ Toucher "RX History".
- - · L'affichage "RX HISTORY" apparaît.
- (5) Toucher le nom ou l'indicatif de destination.
  - Exemple: "TOM"

mory".

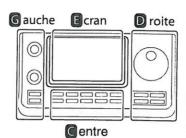
• L'affichage de mode DR réapparaît et "TOM" est affiché dans "TO".

Pour ajouter en mémoire les données RX HISTORY

sélectionnées, appuyer sur QUICK (C) depuis l'affi-

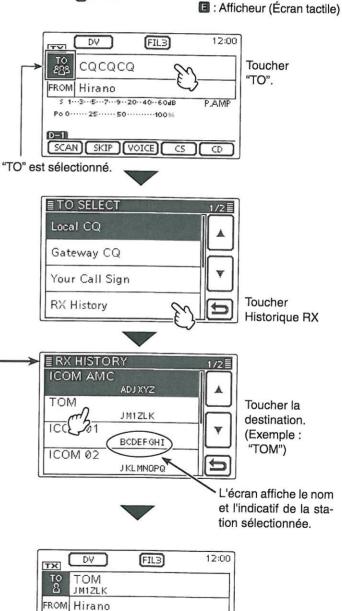
chage RX HISTORY, puis toucher "Add To Your Me-

Add To Your Memory



Les lettres 6, D, 6 et E contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

- Côté gauche,
- D: Côté droit,
- C: En bas au centre



SCAN SKIP VOICE CS CD "TOM" est programmé dans "TO".

P.AMP

5 1--3--5--7--9--20--40--60dB

Po 0 ····· 25 ····· 50 ····· 100 %

# Utilisation de l'historique TX

L'historique TX peut enregistrer jusqu'à 20 réglages "TO" (Destination) de noms et/ou d'indicatifs précédemment utilisés pour émettre les appels.

**REMARQUE**: Il n'est pas possible de sélectionner "TO" (Destination) depuis l'historique TX si aucun appel n'est jamais émis en mode DV.

**Exemple :** Sélectionner le relais "Dallas" dans l'historique TX.

- (1) Appuyer sur DR(C) pour sélectionner le mode DR.
- 2 Vérifier que le champ "TO" est sélectionné.
  - Si "TO" n'est pas sélectionné, toucher le champ "TO".
- 3 Toucher le champ "TO".
  - · L'affichage "TO SELECT" apparaît.
- ④ Toucher [▼] pour afficher la page suivante.
- 5 Toucher "TX History".
  - · L'affichage "TX HISTORY" apparaît.
- 6 Toucher le nom ou l'indicatif de destination.
  - Exemple : "Dallas"
  - L'affichage de mode DR réapparaît et "Dallas" est affiché dans "TO".

Appuyer au besoin sur QUICK ( ) dans l'affichage TX

HISTORY pour ajouter ou effacer dans la mémoire

les données TX HISTORY sélectionnées.

Delete

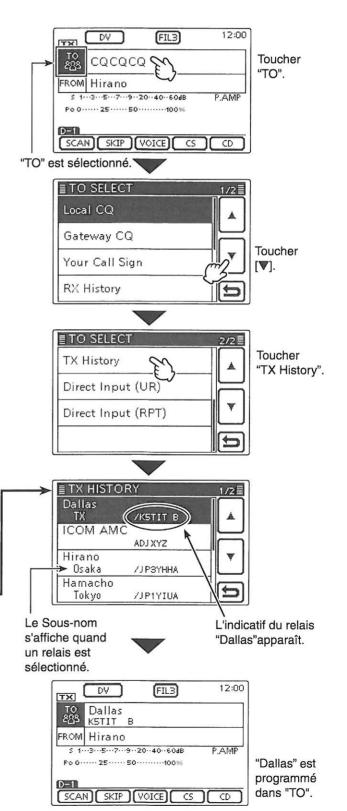
Delete All

Add To RPT List

Les lettres **G**, **D**, **G** et **E** contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

🜀 : Côté gauche, D : Côté droit, 🖸 : En bas au centre

: Afficheur (Écran tactile)



# ♦ Saisie directe (UR)

Il est possible de saisir directement l'indicatif de la station de destination.

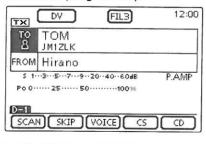
Exemple: Saisie directe de l'indicatif "JM1ZLK."

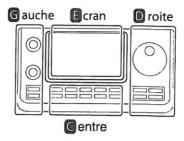
- ① Appuyer sur DR(©) pour sélectionner le mode DR.
- 2 Vérifier que le champ "TO" est sélectionné.
  - Si "TO" n'est pas sélectionné, toucher le champ "TO".
- 3 Toucher le champ "TO".
  - · L'affichage "TO SELECT" apparaît.
- ④ Toucher [▼] pour afficher la page suivante.
- 5 Toucher "Direct Input (UR)".
  - · L'affichage "DIRECT INPUT (UR)" apparaît.
- ⑥ Toucher une ou plusieurs fois le bloc désiré pour sélectionner le caractère ou le symbole désiré. (Exemple : J)
  - · Les caractères A à Z, 0 à 9 et / sont disponibles.
  - Toucher "AB⇔12" pour sélectionner alternativement le mode saisie de caractères alphabétiques et le mode saisie de chiffres.
  - Toucher [CLR](**(E)**) pour effacer le caractère, le symbole ou le chiffre sélectionné.
  - Toucher " \_ " pour insérer un espace.
- ⑦ Toucher respectivement [←](■) ou [→](■) pour reculer ou avancer le pointeur.
- ® Répéter les étapes 
  ⑥ et ⑦ pour programmer un indicatif comprenant jusqu'à 8 caractères, espaces compris, puis toucher [ENT](■).

(Exemple: J, puis M, 1, Z, L et K.)

- L'affichage de mode DR réapparaît et "JM1ZLK" est affiché dans "TO".
- Une fois la programmation terminée, il est possible de modifier l'indicatif via l'affichage DIRECT INPUT (UR).
- DIRECT INPUT (UR) maintient l'affichage de l'indicatif programmé jusqu'à la saisie d'un nouvel indicatif.

Le nom s'affiche quand l'indicatif programmé est dupliqué dans la mémoire "Your Call Sign" (uniquement quand le nom a été programmé).





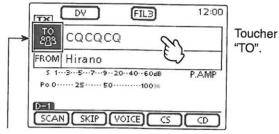
Les lettres **G**, **D**, **C** et **E** contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

Côté gauche.

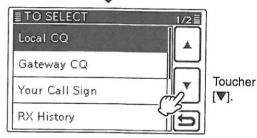
D: Côté droit.

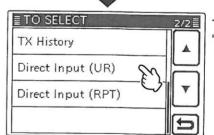
C: En bas au centre

E : Afficheur (Écran tactile)

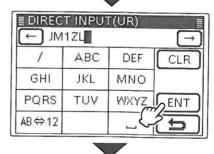












Programmer un indicatif, puis toucher [ENT].



"JM1ZLK" est programmé dans "TO".

# ♦ Saisie directe (RPT)

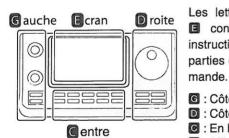
Il est possible de saisir directement l'indicatif de la station de destination.

Exemple: Saisie directe de l'indicatif "JP3YDH".

- (1) Appuyer sur DR((S)) pour sélectionner le mode DR.
- 2 Vérifier que le champ "TO" est sélectionné.
  - Si "TO" n'est pas sélectionné, toucher le champ "TO".
- 3 Toucher le champ "TO".
  - · L'affichage "TO SELECT" apparaît.
- ④ Toucher [▼] pour afficher la page suivante.
- (5) Toucher "Direct Input (RPT)".
  - · L'affichage "DIRECT INPUT (RPT)" apparaît.
- 6 Toucher une ou plusieurs fois le bloc désiré pour sélectionner le caractère ou le symbole désiré. (Exemple : J)
  - · Les caractères A à Z. 0 à 9 et / sont disponibles.
  - Toucher "AB⇔12" pour sélectionner alternativement le mode saisie de caractères alphabétiques et le mode saisie de chiffres.
  - Toucher [CLR](E) pour effacer le caractère, le symbole ou le chiffre sélectionné.
  - Toucher " \_ " pour insérer un espace.
- ⑦ Toucher respectivement [←](■) ou [→](■) pour reculer ou avancer le pointeur.
- ® Répéter les étapes 6 et 7 pour programmer un indicatif comprenant jusqu'à 8 caractères, espaces compris, puis toucher [ENT](E).

(Exemple: J, puis P, 3, Y, D et H)

- · L'affichage de mode DR réapparaît et le champ "TO" affiche "JP3YDH".
- · Une fois la programmation terminée, il est possible de modifier l'indicatif via l'affichage DIRECT INPUT (RPT).
- DIRECT INPUT (RPT) maintient l'affichage de l'indicatif programmé jusqu'à la saisie d'un nouvel indicatif.



Les lettres G, D, C et El contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de com-

G: Côté gauche,

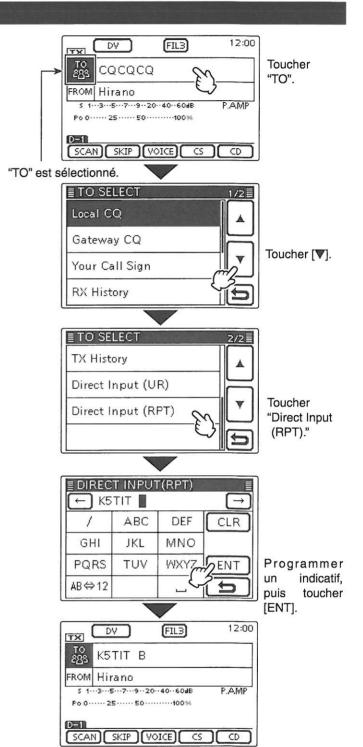
D: Côté droit.

: En bas au centre

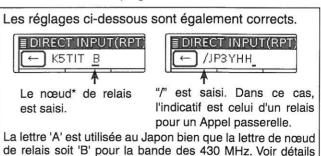
: Afficheur (Écran tactile)

L'indicatif programmé est dupliqué dans la liste de relais et le nom est affiché (uniquement quand le nom a été programmé).





"K5TIT B" est programmé dans "TO".



en page 5-1.

# MODE RÉGLAGE 6

Description du mode Réglage	6-2
♦ Procédures du mode Réglage	6-2
Rubriques du menu et réglages par défaut	6-3

Section 1 DESCRIPTION DU BOÎTIER

**Section 2 INSTALLATION ET CONNEXIONS** 

**Section 3 FONCTIONS DE BASE** 

Section 4 INTRODUCTION À D-STAR

Section 5 FONCTIONS DE BASE D-STAR

**Section 6 MODE RÉGLAGE** 

Section 7 REMARQUES POUR L'INSTALLATION

**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ** 

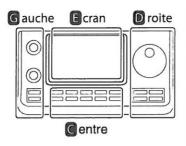
"IA" signifie"Instructions avancées."
"sec. \* \* " indique un numéro de section.

Ainsi donc, quand l'indication "(Al sec. \*\*)" apparaît dans ce manuel, il convient de se reporter au numéro de section correspondant dans le fichier PDF d'Instructions Avancées.

# Description du mode Réglage

Le mode Réglage permet de programmer les valeurs ou réglages de fonctions rarement modifiés.

**REMARQUE:** L'affichage du mode réglage est construit selon une structure arborescente. Selon la rubrique sélectionnée, il est possible d'atteindre les trois niveaux suivants ou de remonter d'un niveau.



Les lettres G, D, C et Contenues dans ces instructions indiquent les parties du pupitre de commande.

G: Côté gauche,

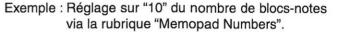
D: Côté droit,

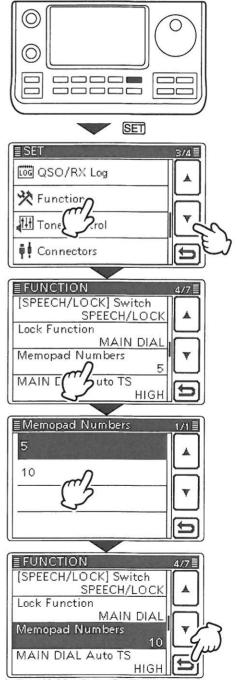
: En bas au centre

: Afficheur (Écran tactile)

# ♦ Procédures du mode Réglage

- 1) Appuyer sur SET(C) pour activer le mode Réglage.
- ② Toucher une ou plusieurs fois [▲] ou [▼](■) pour sélectionner la page appropriée si la rubrique désirée n'est pas affichée.
  - Appuyer et maintenir [▲](■) ou [▼](■) pour faire défiler les pages rapidement.
  - Le vernier permet également de sélectionner les pages.
- ③ Toucher la rubrique désirée pour atteindre le niveau suivant.
- ④ Répétez les étapes ② et ③ pour ouvrir l'affichage de réglage de la rubrique désirée.
  - Toucher [⊅](**D**) ou MENU(**G**) pour revenir au niveau précédent.
- (D) pour régler le niveau.
  - Toucher une option l'enregistre automatiquement et l'écran rétablit l'affichage précédent.
  - Le niveau est également réglable à l'aide du vernier.
  - Au besoin, appuyer sur QUICK((C)), puis toucher "Default" pour rétablir le réglage par défaut.
  - Toucher [t](E), ou MENU(C) pour remonter d'un niveau dans l'arborescence et régler une autre rubrique.
- 6 Appuyer sur SET(6) pour quitter le mode Réglage.





# Rubriques du menu et réglages par défaut

⇒ Indicatif (IA sec. 9)

GPS (IA sec. 10)

⇒ Historique RX (IA sec. 9)

⇒ Carte SD (IA sec. 13)

⇒ MY Station (Section 4)

REMARQUE : Les réglages par défaut imprimés en caractères gras ci-dessous, s'appliquent à la version USA. Les réglages par défaut diffèrent selon la version de l'émetteur-récepteur.

Voice Memo	s options d'enregistrement audio TX/RX.		
QSO Recorder			
< <rec start="">&gt;*</rec>		Démarrage de l'enregistrement du signal audio TX/RX.	
Play Files*		Sélectionne la lecture ou l'effacement des données audio enregistrées.	
Recorder Set			
REC Mode	TX et RX ou RX Only	Activation ou désactivation de l'enregistrement audio TX.	
RX REC Condition	Always ou <b>Squelch Auto</b>	Activation/désactivation de l'application de l'état du squelch à l'enregistrement du signal audio reçu.	
File Split	OFF ou <b>ON</b>	Sélectionne ou non la création automatique d'un nouveau fichier après chaque émission, réception ou ouverture/fermeture du circuit de squelch. Même si le circuit de squelch est fermé, le système crée un nouveau fichier quand la rubrique "RX REC Condition" est réglée sur "Squelch Auto".	
PTT Auto REC	OFF ou ON	Activation/désactivation de l'enregistrement automatique PTT.	
Player Set			
Skip Time	3sec, 5sec, <b>10sec</b> ou 30sec	Réglage du temps de pause lors de l'avance ou du retour rapide pendant la lecture d'un fichier audic enregistré.	
DV Auto Reply*		Enregistrement du message vocal pour utiliser la fonction répondeur automatique en mode DV.	
* Vérifier que la carte microSD est d	correctement insérée dans l'émetteu	r-récepteur avant de sélectionner ces rubriques.	
DV Set Cette rubrique permet d	e paramétrer les valeurs ou fonctions	s rarement modifiées en mode DV.	
Standby Beep	OFF, ON ou ON (to me: High Tone)	Active ou désactive la production d'un bip sonore à la disparition d'un signal reçu.	
Auto Reply	OFF, ON ou Voice	Active ou désactive la réponse automatique à un appel émis vers l'indicatif de la station.	
DV Data TX	PTT ou <b>Auto</b>	Sélection du mode manuel ou automatique de transmission de données à vitesse lente.	
Digital Monitor	Auto, Digital ou Analog	Sélection du monitorage RX en mode DV quand la touche [XFC] est maintenue enfoncée.	
Digital Repeater Set	OFF ou <b>ON</b>	Activation/désactivation de la fonction réglage de relais numérique. Cette fonction est utilisable sous tous les modes DV sauf le mode DR.	
RX Call Sign Write	OFF ou Auto	Activation/désactivation de la fonction enregistre- ment automatique d'indicatif. Cette fonction est uti- lisable sous tous les modes DV sauf le mode DR.	
RX Repeater Write	OFF ou Auto	Activation/désactivation de la fonction enregistre- ment automatique d'indicatif de relais. Cette fonc- tion est utilisable sous tous les modes DV sauf le mode DR.	
DV Auto Detect	OFF ou ON	Activation/désactivation de la fonction détection automatique de mode DV.	

<sup>© 2013 -</sup> Icom France - Ce document est protégé par les dispositions du Code de la Propriété Intellectuelle. Toute reproduction non autorisée est une contrefaçon. La contrefaçon est punie en France de 2 ans d'emprisonnement et de 150 000 euros d'amende.

Rubriques du menu et réglage	es par défaut (suite)		
RX Record (RPT)	ALL ou Latest Only	Enregistrement de tous les appels ou uniquement du dernier appel quand le signal reçu comprend u message d'état ("UR?" ou "RPT?") renvoyé par relais d'accès.	
вк	OFF ou ON	Activation/désactivation de la fonction BK (Break-in La fonction break-in permet d'intervenir dans un conversation entre les deux autres stations communiquant avec le silencieux d'indicatif activé.	
EMR	OFF ou ON	Activation/désactivation du mode de communicatio EMR (Enhanced Monitor Receive).	
EMR AF Level	0%~ <b>50%</b> ~100%	Réglage du volume pour la réception d'un signal e mode EMR.	
PEECH	Cette rubrique permet de sélection	nner les options d'annonce vocale.	
RX Call Sign SPEECH	OFF, ON (Kerchunk) ou ON (All)	Sélectionne la fonction indicatif RX vocal quand el est activée ou désactive la fonction.	
RX>CS SPEECH	OFF ou <b>ON</b>	Activation/désactivation de l'annonce vocal RX>CS.	
S-Level SPEECH	OFF ou <b>ON</b>	Activation/désactivation de l'annonce vocale d force du signal.	
MODE SPEECH	OFF ou ON	Activation/désactivation de l'annonce vocale de mode de modulation.	
SPEECH Language	English <b>ou Japanese</b>	Sélection de l'anglais ou du japonais pour les ar nonces vocales.	
Alphabet	Normal ou Phonetic Code	Sélection du type de caractères alphabétiques de annonces.	
SPEECH Speed	Slow ou Fast	Sélection du débit vocal lent ou rapide.	
SPEECH Level	0%~ <b>50%</b> ~100%	Sélection du volume de synthétiseur vocal.	
SO/RX Log	Cette rubrique permet de régler les	s options d'historique de QSO/RX.	
QSO Log*	OFF ou ON	Création ou non d'un journal de communications su carte SD.	
RX History Log*	OFF ou ON	Création ou non d'un journal de réception en mod DV sur carte SD.	
CSV Format			
Separator/Decimal	<b>Sep [,] Dec [.]</b> **, Sep [;] Dec [.] ou Sep [;] Dec [,]	Sélection du séparateur et du caractère de décima pour le format CVS.	
Date	yyyy/mm/dd, <b>mm/dd/yyyy</b> ** ou dd/mm/yyyy	Sélection du format de la date.	
* Vérifier que la carte microSD e ** Les réglages par défaut diffèr	est insérée dans l'émetteur-récepteur av rent selon la version de l'émetteur-récep	ant de sélectionner ces rubriques. steur.	
unction	Cette rubrique permet de sélection	ner les options d'annonce vocale.	
Monitor	OFF ou ON	Sélection du monitorage ou non du signal émis dan tout autre mode que CW.	
Monitor Level	0%~ <b>50%</b> ~100%	Indique le niveau de monitorage.	
Beep Level	0%~ <b>50%</b> ~100%	Réglage du volume des bips.	
The state of the s		chant toute augmentation du volume par rotat	
Beep Level Limit	OFF ou <b>ON</b>	Limite ou non le volume au niveau spécifié empê chant toute augmentation du volume par rotation plus importante du bouton [AF].	

Rubriques du menu et régla	ges par défaut (suite)	
Band Edge Beep	OFF, <b>ON (réglage par défaut)</b> , ON (User) ou ON (User) & TX Limit	Active ou désactive la production d'un bip sonore lors de la sortie ou retour dans la plage de fré quences de la bande amateur.
User Band Edge	1:1.800.000-1.999,999 2:3.500.000-3.999,999 3:5.255.000-5.405.000 4:7.000.000-7.300.000 5:10.100.000-10.150.000 6:14.000.000-14.350.000 7:18.068.000-18.168.000 8:21.000.000-21.450.000 9:24.890.000-24.990.000 10:28.000.000-29.700.000 11:50.000.000-148.000.000 12:144.000.000-148.000.000 13:430.000.000-450.000.000	Sélection de la plage de fréquences générant la production d'un bip quand la fonction de limite de bande est activée sur "ON (User)" ou "ON (User) & TX Limit," et que l'accord de fréquence est effectué hors de la plage programmée ou revient dans la plage programmée.
RF/SQL Control	Auto, SQL ou RF+SQL	Sélection de la fonction du bouton [RF/SQL].
TX Delay		
HF	<b>OFF</b> , 10ms, 15ms, 20ms, 25ms ou 30ms	Réglage de la temporisation d'émission de l'IC-7100, de sorte à écarter tout risque de dommages à tout autre périphérique externe connecté par la radiofréquence émise.
50M	<b>OFF</b> , 10ms, 15ms, 20ms, 25ms ou 30ms	Voir HF ci-dessus.
144M	<b>OFF</b> , 10ms, 15ms, 20ms, 25ms ou 30ms	Voir HF ci-dessus.
430M	<b>OFF</b> , 10ms, 15ms, 20ms, 25ms ou 30ms	Voir HF ci-dessus.
Time-Out Timer	OFF, 3min, 5min, 10min, 20min ou 30min	Sélection du réglage de la fonction anti-bavard pour empêcher la prolongation accidentelle des émissions.
PTT Lock	OFF ou ON	Inhibition ou non des fonctions d'émission.
SPLIT/DUP		
Quick SPLIT	OFF ou <b>ON</b>	Activation/désactivation de la fonction semi-duplex rapide.
SPLIT Offset	–9.999 MHz~ <b>0.000 MHz</b> ~+9.999 MHz	Réglage du décalage de fréquence pour le mode duplex.
SPLIT LOCK	OFF ou ON	Activation/désactivation du verrouillage de duplex.
DUP Offset	0.0000 MHz~9.9999 MHz (La valeur par défaut peut varier en fonction de la bande de fré- quences et de la version de l'émetteur-récepteur).	Réglage du décalage de fréquence pour l'utilisation des relais.
One Touch Repeater	DUP- ou DUP+	Sélection de la direction du duplex pour la fonction One Touch Repeater.
Auto Repeater		Activation/désactivation de la fonction relais automatique.
Tuner		
Auto Start		Activation/désactivation de la fonction Coupleur d'antenne automatique.
PTT Start	OFF ou ON	Activation/désactivation de la fonction démarrage du coupleur d'antenne par la touche PTT.
[TUNER] Switch	Manual ou Auto	Enregistrement ou non de l'état de l'AT-180 pour chaque bande.
[SPEECH/LOCK] Switch	SPEECH/LOCK, LOCK/SPEECH	Sélection de la fonction de SPEECH quand la touche est activée ou maintenue.

<sup>© 2013 -</sup> Icom France - Ce document est protégé par les dispositions du Code de la Propriété Intellectuelle. Toute reproduction non autorisée est une contrefaçon. La contrefaçon est punie en France de 2 ans d'emprisonnement et de 150 000 euros d'amende.

Lock Function	MAIN DIAL ou PANEL	Sélection de la cible à verrouiller quand la fonction
		verrouillage est activée.
Memopad Numbers	5 ou 10	Réglage du nombre de canaux bloc-notes disp nibles.
MAIN DIAL Auto TS	OFF, LOW ou <b>HIGH</b>	Sélection de l'option de pas de syntonisation au matique. Le pas de syntonisation varie automatique ment selon le réglage sélectionné en cas de rotatirapide du vernier.
MIC Up/Down Speed	Slow ou Fast	Sélection de la vitesse des commandes à l'aide d touches [▲]/[▼] du microphone.
[NOTCH] Switch (SSB)	Auto, Manual ou Auto/Manual	Sélection de la fonction notch pour le mode BLU.
[NOTCH] Switch (AM)	Auto, Manual ou Auto/Manual	Sélection de la fonction notch pour le mode AM.
SSB/CW Sync Tuning	OFF ou ON	Activation/désactivation de la fonction de syntonis tion synchronisée pour décaler la fréquence de tric selon le décalage programmé de sorte à conse ver un signal en réception lors du changement mode de modulation entre BLU et CW.
CW Normal Side	LSB ou USB	Réglage du point de porteuse pour le mode de m dulation normal en CW sur le côté LSB ou USB.
VOICE 1st Menu	VOICE-Root ou VOICE-TX	Activation ou désactivation de la sélection directe de l'affichage "VOICE TX" en ignorant l'afficha "VOICE".
KEYER 1st Menu	KEYER-Root ou KEYER-SEND	Activation ou désactivation de la sélection directed l'affichage KEYER-SEND en ignorant l'afficha "KEYER".
Speaker Out	OFF ou <b>ON</b>	Sélection de la coupure du haut-parleur.
MIC AF Out	OFF ou ON	Sélection de la sortie du signal audio reçu via connecteur [MIC].
RC MIC		2000
[F-1]		Les fonctions indiquées ci-contre peuvent être as gnées à la touche [F-1] du MICROPHONE TÉLÉCO MANDE optionnel HM-151.
[F-2]		Les fonctions indiquées ci-contre peuvent être as gnées à la touche [F-2] du MICROPHONE TÉLÉCO MANDE optionnel HM-151.
Mode Select	☐ SSB, ☐ CW, ☐ RTTY, ☐ AM, ☐ FM, ☐ WFM, ☐ DV (Toutes les cases sont cochées.)	Désactive la sélection de mode du MICROPHONE T LÉCOMMANDE optionnel HM-151.
Power OFF (With No Controller)	OFF ou <b>ON</b>	Activation ou désactivation de l'extinction autom tique de l'émetteur-récepteur en cas de déco nexion du pupitre de commande.
REF Adjust	0 %~100 %	Programmation du nombre à régler pour un batt ment nul avec un signal standard tel que WWV d WWVH pour l'étalonnage de fréquence.
ne Control	Cette rubrique règle les options de	contrôle de tonalité RX/TX.
RX		
SSB		
RX HPF/LPF	, 100~2000 – 500~2400	Réglage du filtre passe-haut ou du filtre passe-badu signal audio reçu.

briques	du menu et réglaç	ges par défaut (suite)	
	RX Bass	<b>−</b> 5~ <b>0</b> ~+5	Réglage du niveau de basse du signal audio reç
	RX Treble	<b>−5~0~+5</b>	Réglage du niveau d'aigu du signal audio reçu.
AM			
	RX HPF/LPF	, 100~2000 – 500~2400	Réglage du filtre passe-haut ou du filtre passe-b du signal audio reçu.
	RX Bass	<b>-</b> 5~ <b>0</b> ~+5	Réglage du niveau de basse du signal audio reçu
	RX Treble	<b>−5~0</b> ~+5	Réglage du niveau d'aigu du signal audio reçu.
FM			
	RX HPF/LPF	, 100~2000 – 500~2400	Réglage du filtre passe-haut ou du filtre passe-b du signal audio reçu.
	RX Bass	<b>−5~0</b> ~+5	Réglage du niveau de basse du signal audio reçu
	RX Treble	<b>−</b> 5~ <b>0</b> ~+5	Réglage du niveau d'aigu du signal audio reçu.
DV			angular original addition to gu.
	RX HPF/LPF	, 100~2000 – 500~2400	Réglage du filtre passe-haut ou du filtre passe-b du signal audio reçu.
	RX Bass	<b>−5~0~+</b> 5	Réglage du niveau de basse du signal audio reçu
	RX Treble	-5~ <b>0</b> ~+5	Réglage du niveau d'aigu du signal audio reçu.
WFM			g g
	RX Bass	<b>-5~0~+</b> 5	Réglage du niveau de basse du signal audio reçu
	RX Treble	-5~ <b>0</b> ~+5	Réglage du niveau d'aigu du signal audio reçu.
CW			rogiago da mvoda d'aliga da signal addio leça.
	RX HPF/LPF	, 100~2000 – 500~2400	Réglage du filtre passe-haut ou du filtre passe-bi du signal audio reçu.
RTTY			•
	RX HPF/LPF	, 100~2000 – 500~2400	Réglage du filtre passe-haut ou du filtre passe-ba
Χ			
SSB			
	TX Bass	<b>−</b> 5~ <b>0</b> ~+5	Réglage du niveau de basse du signal audio émis
	TX Treble	<b>−</b> 5~ <b>0</b> ~+5	Réglage du niveau d'aigu du signal audio émis.
	TBW (WIDE)	<b>100</b> , 200, 300, 500 – 2500, 2700.	Réglage des fréquences limites haute et basse por
		2800, <b>2900</b>	modifier la bande passante en émission pour le reglage large.
	TBW (MID)	100, 200, <b>300</b> , 500 – 2500, <b>2700</b> , 2800, 2900	Réglage des fréquences limites haute et basse por modifier la bande passante en émission pour le re glage moyen.
	TBW (NAR)	100, 200, 300, <b>500</b> – <b>2500</b> , 2700, 2800, 2900	Réglage des fréquences limites haute et basse por modifier la bande passante en émission pour le re glage étroit.
AM			giago otroit.
	TX Bass	<b>−5~0~+5</b>	Réglaga du niveau de bassa de circular de constante de co
	TX Treble	-5~ <b>0</b> ~+5	Réglage du niveau de basse du signal audio émis.
FM	17 HODIC	-∪~ <b>U</b> ~∓∪	Réglage du niveau d'aigu du signal audio émis.
	TX Bass	<b>−5~0</b> ~+5	Páglaga du pivogu de beres de la companya de la com
	TX Treble		Réglage du niveau de basse du signal audio émis.
DV	IV HEDIE	<b>−5~0</b> ~+5	Réglage du niveau d'aigu du signal audio émis.
DV	TV Poss	5.05	
_	TX Bass	-5~ <b>0</b> ~+5	Réglage du niveau de basse du signal audio émis.
	TX Treble	<b>-5~0~+5</b>	Réglage du niveau d'aigu du signal audio émis.

Rubriques du menu et réglage	es par défaut (suite)	
Connectors	Cette rubrique permet de réaler les	options des connecteurs externes.
USB Audio SQL	OFF (OPEN) ou ON	Activation/désactivation de la sortie audio via le connecteur [USB] selon l'état du circuit de squelch (ouvert ou fermé).
ACC/USB Output Select	<b>AF</b> ou IF	Réglage de l'utilisation du connecteur [USB] et de la prise [ACC] pour la sortie du signal audio reçu ou la sortie FI pour la DRM (Digital Radio Mondiale).
ACC/USB AF Level	0 %~ <b>50 %</b> ~100 %	Réglage du volume de sortie audio sur la prise [ACC] et le connecteur [USB].
ACC/USB IF Level	0 %~ <b>50 %</b> ~100 %	Réglage du niveau de sortie FI sur la prise [ACC] et le connecteur [USB].
ACC MOD Level	0 %~ <b>50 %</b> ~100 %	Réglage du niveau de modulation d'entrée sur la prise [ACC].
DATA MOD Level	0 %~ <b>50 %</b> ~100 %	Réglage du niveau de modulation d'entrée sur le connecteur [DATA].
USB MOD Level	0 %~ <b>50 %</b> ~100 %	Réglage du niveau de modulation d'entrée sur le connecteur [USB].
DATA OFF MOD	MIC, ACC, MIC,ACC ou USB	Sélection du (des) connecteur(s) pour l'entrée de modulation désirée quand le mode données n'est pas activé.
DATA MOD	MIC, ACC, MIC,ACC ou USB	Sélection du (des) connecteur(s) pour l'entrée de modulation désirée quand le mode données est activé.
External Keypad		
VOICE	OFF ou ON	Activation/désactivation de la transmission du conte- nu de la mémoire vocale à l'aide du clavier externe.
KEYER	OFF ou ON	Activation/désactivation de la transmission du contenu de la mémoire de keyer à l'aide du clavier externe.
RTTY	OFF ou ON	Activation/désactivation de la transmission du conte- nu de la mémoire RTTY à l'aide du clavier externe.
CI-V		
CI-V Baud Rate	300, 1200, 4800, 9600, 19200 ou <b>Auto</b>	Réglage de la vitesse de transfert de code CI-V.
CI-V Address	01h~ <b>88h</b> ~DFh	Programmation du code hexadécimal exclusif d'adresse CI-V de l'émetteur-récepteur.
CI-V Transceive	OFF ou <b>ON</b>	Activation/désactivation de la fonction d'émission-réception CI-V.
USB2/DATA1 Function		
USB2 Function	OFF, RTTY Decode ou DV Data	Sélection de l'emploi du port COM (USB2).
DATA1 Function	OFF, RTTY Decode, DV Data ou GPS	Sélection de la fonction du connecteur [DATA1].
GPS Out	OFF ou DATA1 → USB2	Activation/désactivation de la sortie de données sur le port COM (USB2) à réception de données transmises par un récepteur GPS via le connecteur [DAT1].
DV Data/GPS Out Baud	<b>4800</b> ou 9600	Réglage de la vitesse de transfert de données DV ou GPS
RTTY Decode Baud	300, 1200, 4800, <b>9600</b> ou 19200	Réglage de la vitesse de monitorage du décodage RTTY.
VSEND Select	OFF, UHF ou VHF/UHF	Sélection de la bande à utiliser pour la broche 7 de la prise [ACC] (utilisation VSEND).
9600bps Mode	OFF ou ON	Autorisation/refus de l'émission de données à 9600 bps.

Rubriques du menu et réglag	ges par delaar (suite)	
Display	Cette rubrique permet de régler le	es options d'affichage de l'émetteur-récepteur.
LCD Contrast	0%~ <b>50%</b> ~100%	Réglage du contraste de l'écran LCD.
LCD Backlight	0%~ <b>50%</b> ~100%	Réglage du rétroéclairage de l'écran LCD.
Key Backlight	0%~ <b>50%</b> ~100%	Réglage du rétroéclairage des touches.
Meter Peak Hold	OFF ou <b>ON</b>	Activation/désactivation de la fonction maintien de crêtes.
BW Popup (PBT)	OFF ou <b>ON</b>	Activation/désactivation de l'affichage de la vale du décalage PBT et de la largeur de bande pa sante par rotation du bouton TWIN-PBT.
BW Popup (FIL)	OFF ou <b>ON</b>	Activation/désactivation de l'affichage de la large de filtre FI et de la valeur de décalage quand le fil FI est activé.
RX Call Sign Display	OFF, Auto ou Auto (RX Hold)	Activation/désactivation de l'affichage de l'indica de la station appelante à réception d'un appel.
RX Message Display	OFF ou Auto	Activation/désactivation de l'affichage et du défi ment d'un message reçu.
Reply Position Display	OFF ou <b>ON</b>	Activation/désactivation de l'affichage des donné de position de l'appelant quand les données so incluses dans le signal de réponse automatiq Auto Reply.
TX Call Sign Display	OFF, <b>Your Call Sign</b> ou My Cal Sign	Activation/désactivation de l'affichage d'indicatif l' (indicatif du portatif) ou Your (indicatif de l'autre s' tion) en émission.
Scroll Speed	Slow ou <b>Fast</b>	Réglage de la vitesse de défilement de messagindicatif ou autre texte affichés à l'écran LCD l'émetteur-récepteur.
VOICE TX Name Display	OFF ou <b>ON</b>	Activation/désactivation de l'affichage du nom de mémoire TX dans l'affichage "VOICE TX".
KEYER Memory Display	OFF ou <b>ON</b>	Activation/désactivation de l'affichage du contenu la mémoire keyer dans l'affichage "KEYER SEND
Opening Message	OFF ou <b>ON</b>	Activation/désactivation de l'affichage du messa d'accueil à la mise en marche.
Power ON Check	OFF ou <b>ON</b>	Activation/désactivation de l'affichage de l'état de paramètres de puissance RF, RIT, Extinction aut matique, à la mise en marche de l'émetteur-réce teur.
Display Language	English ou <b>Japanese</b>	Sélection de la langue d'interface en mode DR c en mode Menu. Cette rubrique disparaît quand la langue systèm sélectionnée est "English".
System Language	English ou <b>Japanese</b>	Sélection de la langue du système de l'émetteur-re cepteur.
me Set	Cette rubrique permet de paramétre	er les options d'heure.
Date/Time		
DATE	<b>2000/01/01</b> ~2099/12/31	Réglage de la date.
TIME	0:00~23:59	Réglage de l'heure.
GPS Time Correct	OFF ou <b>Auto</b>	Activation/désactivation de la correction des dor nées par la réception d'une trame NMEA.
UTC Offset	−14:00~ <b>±0:00</b> ~+14:00	Réglage du décalage entre l'heure TU (>temps Universel Coordonné) et l'heure locale.
Clock Display	Local ou UTC	Réglage du mode d'affichage de l'heure.
Auto Power OFF	<b>OFF</b> , 30min, 60min, 90min ou 120min	Réglage de l'extinction automatique de l'émetteur récepteur après une période définie d'inactivité.

<sup>© 2013 -</sup> Icom France - Ce document est protégé par les dispositions du Code de la Propriété Intellectuelle. Toute reproduction non autorisée est une contrefaçon. La contrefaçon est punie en France de 2 ans d'emprisonnement et de 150 000 euros d'amende.

## Rubriques du menu et réglages par défaut (suite)

tres Cette rubrique permet de paramétrer d'autres options.		
Information		
Version	Affichage du numéro de version du microgiciel c l'émetteur-récepteur.	
Clone		
Clone Mode	Lecture ou écriture des données de l'IC-7100 ve ou depuis un PC et/ou réception des données de puis un émetteur-récepteur maître.	
Clone Master Mode	Écriture des données de l'IC-7100 (Maître) dans u autre IC-7100 (Secondaire).	
Touch Screen Calibration	Réglage de l'écran tactile.	
Reset		
Partial Reset	Rétablissement de tous les réglages à leurs valeur par défaut sans effacement du contenu des moires ni des listes de relais.	
All Reset	Effacement de toutes les programmations et me moires et rétablissement de tous les réglages à let valeur par défaut.	

# Fréquences couvertes

(Unité: MHz)

Réception\*

0,030-199,999\*\* 400,000-470,000\*\*

Emission\*

1,810-1,999 3,500-3,800 7,000-7,100 10,100-10,150

14,000–14,350 18,068–18,168 21,000–21,450 24,890–24,990 28,000–29,700 50,000–52,000 70,000–70,500\*\*\* 144,000–146,000

430,000-440,000

<sup>\*</sup> Versions Europe (#03).

<sup>\*\*</sup> Certaines bandes de fréquence ne sont pas garanties.

<sup>\*\*\*</sup> Non utilisable en France

# REMARQUES POUR L'INSTALLATION



Remarques pour l'installation	.7-2
Déclaration de conformité	.7-3

Section 1 DESCRIPTION DU BOÎTIER
Section 2 INSTALLATION ET CONNEXIONS
Section 3 FONCTIONS DE BASE
Section 4 INTRODUCTION À D-STAR
Section 5 FONCTIONS DE BASE D-STAR
Section 6 MODE RÉGLAGE
Section 7 REMARQUES POUR L'INSTALLATION
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

# Remarques pour l'installation

Pour l'installation d'une station de base amateur il est recommandé de calculer le dégagement devant le réseau d'antenne en fonction de l'EIRP (puissance isotrope rayonnée équivalente). La hauteur libre à respecter sous l'antenne peut être déterminée dans la plupart des cas à partir de la puissance RF aux bornes des connecteurs d'antenne.

Des recommandations de limites d'exposition ont été établies pour différentes fréquences, un tableau contient les recommandations d'installation.

En dessous de 30 MHz, les limites recommandées sont exprimées en champs V/m ou A/m selon leur probabilité de propagation dans le voisinage. De même, les antennes peuvent être physiquement courtes en termes de longueur électrique et l'installation peut nécessiter un système d'accord d'antenne susceptible de créer des champs magnétiques locaux à haute intensité. L'analyse de ce genre d'installation est plus efficace si on l'associe à des recommandations d'installations telles que celles publiées dans le Bulletin 65 OET de la FCC Édition 97-01 et ses annexes, relatifs aux installations d'émission amateur.

Les limites CE recommandées sont presque identiques aux spécifications limites 'discontinues' de la FCC et des tableaux indiquent les distances de sécurité précalculées pour différents types d'antennes pour différentes bandes de fréquences. Pour une information plus détaillée, visiter le site Internet http://www.arrl.org/.

#### Installation radioamateur typique

La distance d'exposition suppose que le diagramme de rayonnement prédominant est orienté en avant et que la radiation vers le bas est au gain unité (affaiblissement du lobe latéral égal au gain du lobe principal). La plupart des antennes à gain modernes remplissent cette condition. On considère que les personnes exposées sous le réseau d'antenne ont une taille standard de 1,80 m.

Les valeurs sont indiquées en prenant en compte les pires cas d'émission d'une porteuse constante.

Les limites de densité de puissance suivantes sont recommandées pour les bandes 10 MHz et supérieures 10 à 400 MHz 2 W/m²

435 MHz 2,2 W/m<sup>2</sup>

# Hauteurs de dégagement EIRP par bande de fréquences

Watts	10–2 m	70 cm	23 cm	13 cm et au- dessus
1	2,1 m	2 m	2 m	2 m
10	2,8 m	2,7 m	2,5 m	2,3 m
25	3,4 m	3,3 m	2,7 m	2,5 m
100	5 m	4,7 m	3,6 m	3,2 m
1000	12 m	11,5 m	7,3 m	6,3 m

# Dégagement EIRP en avant par bande de fréquences

Watts	10–2 m	70 cm	23 cm	13 cm et au- dessus
100	2 m	2 m	1,1 m	0,7 m
1 000	6,5 m	6 m	3,5 m	3 m
10 000	20 m	18 m	11 m	7 m
100 000	65 m	60 m	35 m	29 m

Dans tous les cas imaginables, le risque est lié à l'utilisation de l'émetteur pendant de longues périodes. (les recommandations réelles de limites sont indiquées comme une moyenne pendant 6 minutes). Normalement les périodes d'émission continue n'atteignent pas cette durée. Certaines licences radio exigent la présence d'un dispositif temporisé de coupure automatique de l'émetteur après 1 à 2 minutes, par exemple.

De même, certains modes d'émission, SSB, CW, AM etc. ont une puissance 'moyenne' d'émission inférieure et le risque potentiel est donc inférieur.

# O ICOM

DECLARATION OF CONFORMITY

We Icom Inc. Japan 1-1-32, Kamiminami, Hirano-ku Osaka 547-0003, Japan

Kind of equipment: HF/VHF/UHF ALL MODE TRANSCEIVER

Type-designation: IC-7100

#### **R&TTE** Directive

Declare on our sole responsibility that this equipment complies with the essential requirements of the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive, 1999/5/EC, and that any applicable Essential Test Suite measurements have been performed.

#### Version (where applicable):

This compliance is based on conformity with the following harmonised standards, specifications or documents:

- i) EN 60950-1:2006/A1:2010
- ii) EN 301 489-1 V1.9.2 (2011-09)
- iii) EN 301 489-15 V1.2.1 (2002-08)
- iv) EN 301 783-2 V1.2.1 (2010-07)
- v) EN 62311:2008

vi)

 $C \in \mathbb{O}$ 

RoHS Directive

Declare on our sole responsability that this equipment complies with the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment Directive, 2011/65/EU

Bad Soden 24th May 2013 Place and date of issue

Icom (Europe) GmbH Communication Equipment Auf der Krautweide 24, 65812 Bad Soden am Taunus, Germany

Authorized representative name

Y. Furukawa General Manager

Signature

Icom Inc.

# O ICOM

Nous Icom Inc. Japan 1-1-32, Kamiminami, Hirano-ku Osaka 547-0003, Japon

Type d'équipement : ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR TOUS MODES HF/VHF/UHF

Désignation du type : IC-7100

## Directive R&TTE

Déclarons sous notre responsabilité exclusive que cet équipement est conforme aux termes essentiels de la Directive sur les Terminaux de Radio et de Télécommunications 1999/5/EC, et que toutes les séries essentielles d'essais applicables ont été effectuées.

#### Version (si applicable):

Cette déclaration est basée sur la conformité aux normes, spécifications ou documents harmonisés suivants :

- i) EN 60950-1:2006/A1:2010
- ii) EN 301 489-1 V1.9.2 (septembre 2011)
- iii) EN 301 489-15 V1.2.1 (août 2002)
- iv) EN 301 783-2 V1.2.1 (juillet 2010)
- v) EN 62311:2008

vi)

# DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

 $(\in \mathbb{O})$ 

#### Directive RoHS

Declarons sous notre responsabilité exclusive que cet équipement est conforme aux restrictions d'utilisation de certains substances dangereuses de la Directive 2011/65/EU sur les appareils électriques et électroniques.

Bad Soden 24 mai 2013 Lieu et date d'édition

Icom (Europe) GmbH Communication Equipment Auf der Krautweide 24, 65812 Bad Soden am Taunus, Allemagne

Nom du représentant agréé

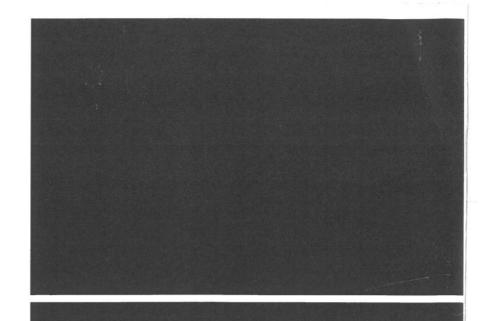
Y. Furukawa Directeur général

Signature

Icom Inc.

T
1
3
$\overline{}$
0
N
$\infty$
õ
111

<pre><intended country="" of="" use=""> □AT □BE □CY □CZ □DK □EE □FI □FR □DE □GR □HU □IE □IT □LV □LT □LU □MT □NL □PL □PT □SK □SI □ES □SE □GB□IS □LI □NO□CH□BG □RO□TR □HR</intended></pre>



# Icom France s.a.s.

Zac de la Plaine - 1, Rue Brindejonc des Moulinais BP-45804 - 31505 TOULOUSE CEDEX 05

Tél: 05 61 36 03 03 - Fax: 05 61 36 03 00 WEB ICOM: http://www.icom-france.com E-mail: icom@icom-france.com



FOUNDING MEMBER OF



Liste des distributeurs agréés ICOM

disponible sur simple demande.

N'hésitez-pas, contactez-nous!