

# **YAESU**

**The radio**

## **FTM-400DE**

**Manuel d'utilisation**

**144/430MHz 50W  
EMETTEUR-RECEPTEUR  
DOUBLE BANDE  
C4FM FDMA/FM**



**Avant l'utilisation**

**Installation et raccordement**

**Opérations de base**

**Utilisation de la mémoire**

**Balayage**

**Utilisation de la fonction GPS**

**Utilisation de la fonction APRS**

**Utilisation de la fonction GM**

**Fonctions utiles**

**Fonctions à utiliser en cas de besoin**

**Personnalisation des paramètres de menu  
et des préférences de l'utilisateur**

**Annexe**

## Caractéristiques de la radio

- Radio mobile bibande 144/430 MHz équipée de modem de communication numérique C4FM standard
  - Clarté de l'audio et de la communication de données grâce aux fonctions de modem numérique
  - Réception bande large dans la plage de 108 MHz à 999 MHz (utilisation sans fil, service public et bande aviation)
  - Puissance d'émission de 50 Watt avec ventilateur de refroidissement
  - Ecran couleur LCD 3,5 pouces, contrôleur à écran tactile TFT haute luminance
  - Ecran tactile utilisateur intuitif
  - 500 canaux mémoire dans la bande A (bande en haut de l'afficheur) et 500 canaux dans la bande B (bande en bas de l'afficheur)
  - Les mémoires de fréquence et de paramètres peuvent être enregistrés sur une carte micro-SD. Les données de la carte micro-SD peuvent être facilement copiées vers d'autres radios.
  - Fonctions de plages de balayage variées (balayage VFO, balayage mémoire, etc.)
  - Récepteur GPS intégré, permettant d'afficher des informations de position et de mouvement et de transmettre les données GPS aux périphériques connectés
  - Fonctions APRS® intégrées permettant de communiquer des données de position, de mouvement et des messages à d'autres stations, des digipeaters et Internet.  
\*Voir le "Manuel d'utilisation APRS" séparé
  - Fonction GM (Group Monitor) permettant d'enregistrer un groupe de membres communiquant fréquemment et d'échanger des informations de position et des messages.  
\*Voir le "Manuel d'utilisation GM" séparé.
  - Supporte la liaison Internet WIRES-X Yaesu, en assurant la communication avec des partenaires éloignés qui utilisent Internet.  
\*Voir le "Manuel d'utilisation WIRES-X" séparé.
  - Adaptateur Bluetooth BU-2 (vendu séparément) permettant l'utilisation mains libres
  - Guide vocal FVS-2 (vendu séparément) permettant l'annonce vocale de la fréquence et l'enregistrement de l'audio reçue
  - Micro équipé d'appareil photo MH-85A11U (vendu séparément) Les photos prises avec l'appareil photo peuvent être transmises à d'autres stations et être affichées sur l'écran LCD.
- \* Les manuels d'utilisation APRS et GM ne sont pas inclus avec le produit. Vous pouvez les télécharger depuis le site Yaesu.  
Téléchargez le manuel d'utilisation WIRES-X depuis le site Yaesu dès qu'il est disponible.



## Précautions importantes relatives à l'utilisation de la radio mobile

- L'utilisation d'un ruban ou d'un revêtement de protection est recommandée pour protéger le câblage et le cordon d'alimentation à l'intérieur du véhicule.
- Lorsque l'appareil est installé dans un véhicule, placez la radio, l'antenne, le câble coaxial, etc. à une distance minimum de 20 cm des systèmes de commande suivant.
  - **Liés au moteur:** **Équipement d'injection et commande du moteur**
  - **Liés à la transmission:** **Transmission et commande électronique 4RM**
  - **Autres:** **ECS/EPS/ABS/ETACS/Climatisation automatique**  
**Commande chauffage automatique/Capteur G**
- Installez l'antenne et le câble coaxial loin de l'unité de commande et du faisceau de câblage. Acheminez tous les câbles de sorte qu'ils ne gênent ni le conducteur ni les passagers. Ne placez jamais l'équipement dans un endroit où il peut présenter un danger pour les passagers, où il peut interférer avec la conduite ou limiter le champ de vision du conducteur.
- N'installez pas d'appareil dans un endroit qui pourrait gêner le fonctionnement correct des airbags.
- Après avoir installé la radio, vérifiez que le témoin de frein, les phares, les clignotants, les essuie-glace, etc. fonctionnent normalement avec la radio allumée.
- Restez concentré sur la conduite. Ne manipulez pas les commandes de la radio et ne regardez pas la radio pendant que vous conduisez. Arrêtez le véhicule dans un lieu sûr avant d'utiliser les commandes de la radio ou de regarder l'afficheur.
- Ne conduisez pas le véhicule si vous n'entendez pas les bruits extérieurs nécessaires à une conduite sans danger. La plupart des territoires et des régions interdisent l'utilisation d'écouteurs et de casques pendant la conduite.
- Pendant l'utilisation de l'émetteur radio, s'il semble avoir des effets anormaux sur les systèmes de commande du véhicule, arrêtez le moteur, coupez l'alimentation et débranchez le cordon d'alimentation. Résolvez le problème avant de continuer à utiliser le matériel radio.
- Si la radio est utilisée dans une voiture électrique ou hybride, le récepteur peut subir de fortes interférences RF et du bruit provenant des onduleurs qui sont intégrés au véhicule électrique.

### A propos de l'écran tactile

#### ● Précautions d'utilisation de l'écran tactile

L'écran tactile du contrôleur est conçu pour fonctionner avec une pression extrêmement légère du doigt.

- Il est possible que l'écran tactile ne fonctionne pas si un film ou une pellicule de protection est collée sur l'écran LCD.
- L'utilisation d'un ongle pointu ou d'un stylo sur l'écran tactile, ou une pression trop forte peuvent endommager ou rayer l'écran.
- Les opérations utilisées avec smartphones telles que faire glisser, étirer et pincer, ne sont pas possibles.

#### ● Entretien de l'écran tactile

- Pour nettoyer l'écran tactile, débranchez d'abord l'alimentation puis utilisez un chiffon sec et doux pour éliminer la saleté et la poussière de l'écran.  
Si l'écran tactile est très sale, humidifiez un chiffon doux et essorez-le parfaitement avant de l'utiliser pour essuyer l'écran.
- Pour nettoyer l'écran tactile, ne frottez pas trop fort et faites attention pour ne pas rayer la surface avec vos ongles.  
Si l'écran tactile est rayé, il peut devenir difficile de voir l'affichage.

### A propos des marques déposées et droits d'auteur

APRS est une marque déposée de M. Bob Bruninga de WB4APR.

SmartBeaconing est fourni par HamHUD Nichetronix.

Microsoft, Windows et Windows Vista sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

D'autres noms de sociétés ou de produits figurant dans ce manuel sont des marques commerciales et des marques déposées de leurs sociétés respectives.

Toute reproduction ou copie non autorisée d'une partie ou de la totalité des droits d'auteur propriété de Yaesu Musen Co., Ltd., sous quelque forme que ce soit, est strictement interdite.

## Comment lire ce manuel

Dans ce manuel, les opérations du contrôleur sont exprimées comme suit:

- Appuyez sur  ..... Indique qu'il faut appuyer rapidement sur la touche ou l'interrupteur.
- Appuyez sur  pendant 1 seconde ou plus ..... Indique qu'il faut appuyer pendant une seconde ou plus sur la touche ou l'interrupteur.
- Touchez **[SQL]** ..... Indique qu'il faut toucher rapidement le symbole sur l'écran tactile.
- Touchez **[SQL]** pendant 1 seconde ou plus ..... Indique qu'il faut toucher pendant une seconde ou plus le symbole sur l'écran tactile.
- Sélectionnez **[MODE]** ..... Indique que les éléments doivent être mis en évidence sur l'écran tactile.

Les symboles suivants sont également utilisés dans ce manuel:

### Attention



... Fournit des informations pour éviter une utilisation incorrecte.

### Conseil



... Fournit des suggestions d'utilisation et des conseils utiles.

Note: le produit en votre possession peut être différent des illustrations fournies dans ce manuel.

# Table des matières

|                                                                            |           |                                                                                         |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Introduction .....                                                         | 2         | Commutation du mode de communication .....                                              | 45        |
| Caractéristiques de la radio .....                                         | 2         | Commutation du mode de modulation .....                                                 | 46        |
| Précautions importantes relatives à l'utilisation de la radio mobile ..... | 3         | Affichage de l'analyseur spectral (band scope) ...                                      | 47        |
| A propos de l' écran tactile .....                                         | 4         | Suppression de l'audio .....                                                            | 48        |
| A propos des marques déposées et droits d'auteur .....                     | 4         | Communication .....                                                                     | 49        |
| Comment lire ce manuel .....                                               | 5         | Emission .....                                                                          | 49        |
|                                                                            |           | Réglage de la puissance d'émission .....                                                | 50        |
|                                                                            |           | Réglage de la sensibilité du micro .....                                                | 50        |
|                                                                            |           | Communication en mode FM .....                                                          | 51        |
| <b>Avant l'utilisation .....</b>                                           | <b>9</b>  | Communication par l'intermédiaire du répéteur ..                                        | 52        |
| Consignes de sécurité (à lire attentivement) .....                         | 9         | Autres configurations .....                                                             | 54        |
| Accessoires .....                                                          | 13        | Réglage du volume de bip .....                                                          | 54        |
| Nom et fonction de chaque composant .....                                  | 14        | Verrouillage des boutons et des interrupteurs ...                                       | 55        |
| Contrôleur .....                                                           | 14        | Réglage de la date et de l'heure .....                                                  | 56        |
| Avant .....                                                                | 14        | Réglage de la luminosité de l'affichage .....                                           | 58        |
| Arrière .....                                                              | 15        | Modification de la couleur de fond de la zone d'affichage de fréquence .....            | 60        |
| Côté gauche .....                                                          | 15        | Reconfiguration des paramètres .....                                                    | 61        |
| Boîtier principal .....                                                    | 16        |                                                                                         |           |
| Avant .....                                                                | 16        | <b>Utilisation de la mémoire .....</b>                                                  | <b>62</b> |
| Arrière .....                                                              | 16        | Ecriture en mémoire .....                                                               | 62        |
| Micro (MH-48A6JA) .....                                                    | 17        | Rappel de la mémoire .....                                                              | 63        |
| Explication de l'écran .....                                               | 18        | Rappel du canal Home .....                                                              | 63        |
|                                                                            |           | Modification de la fréquence du canal Home .....                                        | 64        |
| <b>Installation et raccordement .....</b>                                  | <b>24</b> | Effacement de la mémoire .....                                                          | 65        |
| Installation de la radio .....                                             | 24        | Attribution d'un nom à la mémoire .....                                                 | 66        |
| Précautions pendant l'installation .....                                   | 24        | Modification de la méthode d'affichage d'étiquette mémoire .....                        | 67        |
| Lieu d'installation en cas d'utilisation dans une unité mobile .....       | 24        | Mémoire Split .....                                                                     | 68        |
| A propos de l' antenne .....                                               | 25        |                                                                                         |           |
| Installation de l'antenne .....                                            | 25        | <b>Balayage .....</b>                                                                   | <b>72</b> |
| Installation du boîtier principal .....                                    | 27        | Recherche de signal .....                                                               | 72        |
| Installation du contrôleur .....                                           | 28        | Balayage VFO .....                                                                      | 72        |
| Branchement de la radio .....                                              | 29        | Configuration de l'opération de réception à l'arrêt du balayage .....                   | 73        |
| Raccordement du contrôleur au boîtier principal .....                      | 29        | Balayage mémoire .....                                                                  | 74        |
| Branchement du micro .....                                                 | 29        | Sélection de la méthode de balayage .....                                               | 75        |
| Branchement de l'antenne .....                                             | 29        | Configuration des mémoires spécifiées .....                                             | 75        |
| Branchement de l'alimentation .....                                        | 30        | Balayage uniquement les canaux mémoire spécifiés .....                                  | 76        |
| Branchement de la batterie du véhicule .....                               | 30        | Réglage des mémoires à omettre .....                                                    | 77        |
| Branchement de l'équipement d'alimentation externe .....                   | 32        | Balayage des mémoires programmables (PMS) .....                                         | 79        |
| Configuration de la carte micro-SD .....                                   | 33        | Ecriture dans la mémoire programmable .....                                             | 79        |
| Cartes micro-SD pouvant être utilisées .....                               | 33        | Balayage de la mémoire programmable .....                                               | 80        |
| Points importants pour utiliser des cartes micro-SD .....                  | 33        | Ecoute du canal Home .....                                                              | 81        |
| Installation de la carte micro-SD .....                                    | 34        | Utilisation de la double réception .....                                                | 81        |
| Retrait de la carte micro-SD .....                                         | 34        | Réglage de la condition de redémarrage de la double réception .....                     | 82        |
| Initialisation de la carte micro-SD .....                                  | 35        |                                                                                         |           |
| <b>Opérations de base .....</b>                                            | <b>36</b> | <b>Utilisation de la fonction GPS .....</b>                                             | <b>83</b> |
| Réception .....                                                            | 36        | Qu'est ce que le GPS? .....                                                             | 83        |
| Mise sous tension .....                                                    | 36        | Localisation à l'aide du GPS .....                                                      | 83        |
| Mise hors tension .....                                                    | 36        | Localisation avec un appareil GPS externe ...                                           | 84        |
| Entrée de l'indicatif .....                                                | 37        | Contrôle de l'état de capture de satellites .....                                       | 86        |
| Commutation de la bande de fonctionnement ...                              | 38        | Affichage des informations de position .....                                            | 87        |
| Réglage du volume .....                                                    | 38        | Affichage des informations de position actuelle de votre station .....                  | 87        |
| Réglage du niveau de squelch .....                                         | 39        | Affichage des informations de position de la station partenaire en mode numérique ..... | 87        |
| Syntonisation de la radio .....                                            | 40        |                                                                                         |           |
| Modification des pas de fréquence .....                                    | 41        |                                                                                         |           |
| Commutation du mode de fonctionnement .....                                | 44        |                                                                                         |           |

|                                                                                               |            |                                                                                          |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Explication de l'écran d'information de position .....                                        | 88         | Réponse à un message ou à une image .....                                                | 130        |
| Enregistrement d'informations de position (fonction journal GPS).....                         | 89         | Transfert de messages et d'images .....                                                  | 132        |
| Contrôle du parcours avec un ordinateur .....                                                 | 90         | <b>Fonctions à utiliser en cas de besoin .....</b>                                       | <b>134</b> |
| Mesure de l'altitude .....                                                                    | 90         | Utilisation du casque Bluetooth .....                                                    | 134        |
| Autres configurations .....                                                                   | 92         | Installation de l'unité Bluetooth "BU-2" .....                                           | 134        |
| Utilisation de la fonction Smart Navigation .....                                             | 93         | Configuration du casque Bluetooth .....                                                  | 136        |
| Affichage de l' écran du compas .....                                                         | 93         | Identification du casque Bluetooth .....                                                 | 137        |
| Utilisation de la fonction de navigation en temps réel .....                                  | 94         | Utilisation du casque Bluetooth .....                                                    | 139        |
| Utilisation de la fonction de retour en arrière .....                                         | 95         | Photos prises avec l'appareil photo en option (fonction Instantané).....                 | 140        |
| Enregistrement de la destination .....                                                        | 95         | Branchement du micro haut-parleur avec appareil photo .....                              | 140        |
| Affichage de la position de destination en temps réel .....                                   | 97         | Pour prendre des photos .....                                                            | 142        |
| <b>Utilisation de la fonction APRS .....</b>                                                  | <b>98</b>  | Visualisation d'une photo enregistrée .....                                              | 143        |
| Qu'est ce que la fonction APRS .....                                                          | 98         | Enregistrement et lecture d'audio de réception en option .....                           | 144        |
| <b>Utilisation de la fonction GM .....</b>                                                    | <b>99</b>  | Installation du guide vocal "FVS-2" .....                                                | 144        |
| Qu'est ce que la fonction GM .....                                                            | 99         | Utilisation de la mémoire vocale .....                                                   | 146        |
| Méthodes de base pour utiliser la fonction GM .....                                           | 100        | Configuration du fonctionnement de la mémoire vocale .....                               | 146        |
| <b>Fonctions utiles .....</b>                                                                 | <b>102</b> | Enregistrement de l'audio de réception .....                                             | 147        |
| Communication avec des stations partenaires spécifiées.....                                   | 102        | Lecture de l'audio enregistrée .....                                                     | 147        |
| Utilisation du squelch de tonalité .....                                                      | 102        | Suppression de l'audio enregistrée .....                                                 | 148        |
| Configuration de la fréquence de tonalité .....                                               | 102        | Ecoute de l'annonce vocale de la fréquence .....                                         | 149        |
| Utilisation du squelch de tonalité .....                                                      | 103        | Configuration de la fonction d'annonce .....                                             | 149        |
| Emission du signal de tonalité.....                                                           | 103        | Ecoute de l'annonce vocale de la fréquence .....                                         | 150        |
| Utilisation du squelch à code numérique .....                                                 | 104        | Copie des données de la radio vers un autre émetteur-récepteur .....                     | 151        |
| Configuration du code DCS .....                                                               | 104        | Utilisation de la carte micro-SD .....                                                   | 151        |
| Utilisation du DCS .....                                                                      | 105        | Copie de données sur une carte micro-SD .....                                            | 151        |
| Utilisation de la fonction de récepteur d'appel .....                                         | 106        | Copie de données depuis la carte micro-SD .....                                          | 152        |
| Configuration du code de station de réception .....                                           | 106        | Utilisation de la fonction de clonage .....                                              | 153        |
| Activation de la fonction de récepteur d'appel.....                                           | 108        | Utilisation de la radio avec un périphérique extérieur connecté .....                    | 155        |
| Rappel d'une station spécifiée .....                                                          | 108        | Connexion à un ordinateur .....                                                          | 155        |
| Notification d'un appel entrant en provenance d'une station partenaire avec la sonnerie ..... | 110        | Envoi d'informations de position à l'ordinateur .....                                    | 156        |
| Autres fonctions de squelch .....                                                             | 110        | Mise à jour du micrologiciel de la radio .....                                           | 157        |
| Utilisation de la fonction DTMF .....                                                         | 112        | Utilisation de la radio comme émetteur-récepteur pour la communication par paquets. .... | 158        |
| Enregistrement du code DTMF .....                                                             | 112        | Il est possible de connecter d'autres périphériques .....                                | 162        |
| Emission du code DTMF enregistré .....                                                        | 113        | <b>Personnalisation des paramètres de menu et des préférences de l'utilisateur .....</b> | <b>163</b> |
| Envoi du code DTMF manuellement .....                                                         | 114        | Opérations de base du menu de configuration .....                                        | 163        |
| Utilisation de la fonction minuteur .....                                                     | 115        | Liste des menus de configuration .....                                                   | 164        |
| Utilisation de la fonction chronomètre .....                                                  | 115        | Utilisation du menu de configuration .....                                               | 171        |
| Affichage de l'écran timer / horloge .....                                                    | 115        | Paramètres d'affichage d'écran .....                                                     | 171        |
| Utilisation du chronomètre .....                                                              | 116        | Sélectionnez l'écran à afficher .....                                                    | 171        |
| Utilisation du minuteur .....                                                                 | 117        | Commutation entre les écrans COMPASS et POSITION INFORMATION .....                       | 172        |
| Utilisation de la Fonction APO .....                                                          | 119        | Configuration de la couleur de fond de l'affichage .....                                 | 172        |
| Utilisation de la fonction TOT .....                                                          | 120        | Configuration de la largeur d'affichage de l'analyseur spectral .....                    | 172        |
| Changement de fonction des touches tactiles.....                                              | 121        | Configuration de la luminosité de l'affichage .....                                      | 173        |
| Envoi et réception de messages et d'images .....                                              | 122        |                                                                                          |            |
| Visualisation de messages et d'images .....                                                   | 122        |                                                                                          |            |
| Tri des messages et des images .....                                                          | 123        |                                                                                          |            |
| Téléchargement de messages et d'images .....                                                  | 124        |                                                                                          |            |
| Envoi de messages et d'images .....                                                           | 125        |                                                                                          |            |
| Création et envoi d'un message .....                                                          | 125        |                                                                                          |            |
| Envoi de photos enregistrées .....                                                            | 129        |                                                                                          |            |

## Table des matières

|                                                                                                   |     |                                                                                                    |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Configuration du contraste de l'affichage .....                                                   | 173 | Mise hors tension automatique .....                                                                | 191        |
| Commutation entre l'affichage de l'heure et l'affichage de la tension .....                       | 173 | Limite du temps d'émission continu .....                                                           | 191        |
| Paramètres d'émission et de réception .....                                                       | 174 | Configuration du code PIN du casque .....                                                          |            |
| Configuration du format des signaux .....                                                         | 174 | Bluetooth en option .....                                                                          | 191        |
| Configuration du mode d'émission .....                                                            | 174 | Configuration du système de référence géodétique de la fonction GPS .....                          | 192        |
| Configuration du type de squelch du mode numérique .....                                          | 175 | Localisation avec un appareil GPS externe ..                                                       | 192        |
| Configuration du code de squelch du mode numérique .....                                          | 176 | Configuration de l'intervalle d'enregistrement des informations de position GPS .....              | 192        |
| Configuration de la durée d'affichage contextuel des informations de la station partenaire .....  | 177 | Paramètres de communication de données .....                                                       | 193        |
| Configuration de la méthode d'affichage de ma position .....                                      | 178 | Réglage du port COM .....                                                                          | 193        |
| Affichage de la version du programme DSP .....                                                    | 178 | Configuration de la bande de fonctionnement APRS et de communication des données .....             | 196        |
| Configuration du silencieux de la sous-bande .....                                                | 178 | Configuration du débit en bauds de l'APRS et de communication de données .....                     | 197        |
| Configuration de la sensibilité du micro .....                                                    | 179 | Configuration de la condition de sortie de la détection de squelch et de la borne de squelch ..... | 198        |
| Paramètres des canaux mémoire .....                                                               | 179 | Paramètres de la fonction APRS .....                                                               | 199        |
| Configuration de la méthode d'affichage de l'étiquette de mémoire .....                           | 179 | Paramètres de carte micro-SD .....                                                                 | 199        |
| Configuration de la méthode de balayage de mémoire .....                                          | 179 | Ecriture de paramètres sur la carte micro-SD .....                                                 | 199        |
| Paramètres des signaux de tonalité .....                                                          | 179 | Ecriture d'identifiants de groupe sur la carte micro-SD .....                                      | 200        |
| Configuration de la fréquence de tonalité de squelch (CTCSS) .....                                | 179 | Initialisation de la carte micro-SD .....                                                          | 200        |
| Configuration du code DCS .....                                                                   | 179 | Paramètres des dispositifs en option .....                                                         | 200        |
| Réglage de la méthode d'émission du code DTMF .....                                               | 180 | Configuration de l'image du micro haut-parleur avec appareil photo .....                           | 200        |
| Enregistrement du code DTMF .....                                                                 | 180 | Configuration du fonctionnement du casque Bluetooth .....                                          | 201        |
| Rappel des stations spécifiées seulement .....                                                    | 180 | Configuration du fonctionnement de la mémoire vocale .....                                         | 201        |
| Configuration de la tonalité CTCSS inverse programmée par l'utilisateur .....                     | 180 | Initialisation et paramètres de sauvegarde .....                                                   | 201        |
| Utilisation de la sonnerie de notification d'un appel entrant depuis une station partenaire ..... | 181 | Reconfiguration des paramètres .....                                                               | 201        |
| Configuration séparée du type de squelch pour l'émission et la réception .....                    | 181 | Enregistrement des préréglages .....                                                               | 201        |
| Configuration de la fonction d'alerte météo .....                                                 | 182 | Rappel du préréglage enregistré .....                                                              | 202        |
| Paramètres de balayage .....                                                                      | 182 | Tri des canaux mémoire enregistrés .....                                                           | 203        |
| Configuration de la méthode de réception des signaux .....                                        | 182 | Copie de données sauvegardées .....                                                                | 203        |
| Configuration du sens du balayage .....                                                           | 182 | Paramètres d'indicatif .....                                                                       | 204        |
| Configuration de l'opération de réception à l'arrêt du balayage .....                             | 183 | Changement d'indicatif .....                                                                       | 204        |
| Paramètres de fonction d'écoute collective .....                                                  | 183 | <b>Annexe .....</b>                                                                                | <b>206</b> |
| Paramètres des fonctions et configuration .....                                                   | 183 | Liste des options .....                                                                            | 206        |
| Configuration de la date et de l'heure .....                                                      | 183 | Entretien .....                                                                                    | 207        |
| Configuration du format d'affichage de la date et de l'heure .....                                | 184 | Soin et entretien .....                                                                            | 207        |
| Configuration du fuseau horaire .....                                                             | 185 | Remplacement du fusible .....                                                                      | 207        |
| Configuration du décalage relais automatique .....                                                | 186 | Si vous avez des difficultés .....                                                                 | 208        |
| Configuration du sens du décalage relais automatique .....                                        | 186 | Il n'y a pas d'alimentation .....                                                                  | 208        |
| Configuration de la largeur de décalage relais .....                                              | 187 | Il n'y a aucun son .....                                                                           | 208        |
| Configuration du pas de fréquence .....                                                           | 188 | Il n'y a pas d'émission .....                                                                      | 208        |
| Réglage du volume du bip .....                                                                    | 188 | Les touches ou les boutons ne fonctionnent pas .....                                               | 208        |
| Configuration du décalage d'horloge de l'unité centrale .....                                     | 188 | A propos des signaux parasites internes .....                                                      | 209        |
| Configuration des touches de programme du micro .....                                             | 189 | services après-vente .....                                                                         | 209        |
| Extension de la plage de réception .....                                                          | 190 | Spécification .....                                                                                | 210        |
| Configuration de l'affichage des unités .....                                                     | 181 | <b>Index .....</b>                                                                                 | <b>212</b> |

## Consignes de sécurité (à lire attentivement)

Lisez attentivement ce manuel afin d'utiliser cette radio sans danger et correctement.

Notez que la société n'assumera aucune responsabilité en cas de dommages subis par le client ou par des tiers pendant l'utilisation de ce produit, ou en cas de défaillances et d'anomalies se produisant pendant l'utilisation ou la mauvaise utilisation de ce produit, sauf disposition contraire de la loi.

### Type et signification des marquages



**DANGER**

Ce symbole indique un risque de mort ou de blessure grave pour l'utilisateur et les personnes à proximité, lorsque ces instructions sont ignorées et que le produit n'est pas manipulé correctement.



**AVERTISSEMENT**

Ce symbole indique un risque de mort ou de blessure grave pour l'utilisateur et les personnes à proximité, lorsque ces instructions sont ignorées et que le produit n'est pas manipulé correctement.



**ATTENTION**

Ce symbole indique un risque d'empêchement physique ou d'empêchement subi par l'utilisateur et les personnes à proximité lorsque ces instructions sont ignorées et que le produit n'est pas manipulé correctement.

### Type et signification des symboles



Actions interdites qui ne doivent pas être effectuées pour utiliser la radio en toute sécurité.

Par exemple,  signifie que le démontage est interdit.



Consignes à respecter pour utiliser la radio en toute sécurité. Par exemple,  signifie que l'alimentation électrique doit être débranchée.



**DANGER**



**Ne pas utiliser l'appareil dans des "régions ou aéronefs et véhicules où son utilisation est interdite" tels que les hôpitaux et les avions.**

Son utilisation peut avoir un impact sur les appareils électroniques et médicaux.



**Ne pas utiliser ce produit en conduisant une voiture ou une moto. Son utilisation peut provoquer des accidents.**

Toujours arrêter le véhicule dans un endroit sûr avant l'utilisation si l'appareil doit être utilisé par le conducteur.



**Ne jamais toucher l'antenne pendant la transmission.**

Cela peut entraîner des blessures, un choc électrique et la défaillance du matériel.



**Si une alarme se déclenche lorsque l'antenne est branchée, couper immédiatement l'alimentation de la radio et débrancher l'antenne externe de la radio.**

Dans le cas contraire, un incendie, un choc électrique ou une défaillance du matériel peuvent se produire.

## Consignes de sécurité (à lire attentivement)



**Ne pas utiliser l'appareil en cas d'émission de gaz inflammables.**

Cela peut entraîner un incendie ou une explosion.



**Ne pas émettre dans des endroits bondés par égard pour les personnes équipées d'appareils médicaux tels que des pacemakers.**

Les ondes électromagnétiques de la radio peuvent affecter l'appareil médical et entraîner des accidents causés par un mauvais fonctionnement.



**Ne pas toucher les éventuelles fuites de liquide de l'écran LCD à mains nues.**

Des brûlures chimiques peuvent se produire si le liquide entre en contact avec la peau ou pénètre dans les yeux. Dans ce cas, contacter immédiatement un médecin.



## AVERTISSEMENT



**Ne pas utiliser de tensions différentes de la tension d'alimentation spécifiée.**

Cela peut entraîner un incendie ou un choc électrique.



**Ne pas émettre en continu pendant des périodes prolongées.**

La température du boîtier principal risque d'augmenter et de provoquer des brûlures et des défaillances dues à la surchauffe.



**Ne pas démonter ou modifier l'appareil.**

Cela peut entraîner des blessures, un choc électrique et la défaillance du matériel.



**Ne pas manipuler la fiche et le connecteur électrique, etc. avec des mains mouillées. Ne pas brancher ou débrancher la fiche d'alimentation avec des mains mouillées.**

Cela peut entraîner des blessures, une fuite de liquide, un choc électrique et une défaillance du matériel.



**En cas d'émission de fumée ou d'odeurs étranges de la radio, couper l'alimentation et débrancher le cordon d'alimentation de la prise.**

Cela peut entraîner un incendie, une fuite de liquide, une surchauffe, des détériorations, une inflammation et la défaillance du matériel. Contacter l'assistance clientèle radioamateur de notre entreprise ou le détaillant chez qui l'appareil a été acheté.



**Maintenir la propreté des broches des fiches d'alimentation et des zones voisines en toutes circonstances.**

Cela peut entraîner un incendie, une fuite de liquide, une surchauffe, une rupture, une inflammation, etc.



**Ne pas placer l'appareil dans des lieux devenant facilement humides (ex. à côté d'humidificateurs).**

Cela peut entraîner un incendie, un choc électrique et la défaillance du matériel.



**Lors du branchement d'un cordon d'alimentation c.c., faire attention de ne pas mélanger les polarités positive et négative.**

Cela peut entraîner un incendie, un choc électrique et la défaillance du matériel.



**Ne pas utiliser pas de cordons d'alimentation c.c. différents du cordon fourni ou spécifié.**

Cela peut entraîner un incendie, un choc électrique et la défaillance du matériel.



**Eviter de plier, tordre, tirer, chauffer et modifier le cordon d'alimentation et les câbles de connexion de manière excessive.**

Cela risque de couper ou d'endommager les câbles et de causer un incendie, un choc électrique et la défaillance du matériel.



**Ne pas tirer sur le câble pour brancher et débrancher le cordon d'alimentation et les câbles de connexion.**

Maintenir la fiche ou le connecteur pour les débrancher. Dans le cas contraire, un incendie, un choc électrique ou une défaillance du matériel peuvent se produire.



**Ne pas utiliser l'appareil si le cordon et les câbles de connexion sont endommagés et lorsque le connecteur d'alimentation c.c. n'est pas fermement branché.**



Contactez l'assistance clientèle radioamateur de notre entreprise ou le détaillant chez qui l'appareil a été acheté car cela peut entraîner un incendie, un choc électrique et la défaillance du matériel.

**Ne jamais couper le porte-fusible du cordon d'alimentation c.c.**



Cela peut causer un court-circuit et entraîner une inflammation et un incendie.

**Ne pas utiliser de fusibles différents des fusibles spécifiés.**



Cela risque d'entraîner un incendie et la défaillance du matériel.

**Ne pas laisser d'objets métalliques tels que des fils et de l'eau pénétrer dans l'appareil.**



Cela peut entraîner un incendie, un choc électrique et la défaillance du matériel.

**Éviter d'utiliser des casques et des écouteurs à un volume élevé.**



Une exposition continue aux volumes élevés peut entraîner des troubles de l'audition.

**Débrancher le cordon d'alimentation et les câbles de connexion avant d'incorporer des éléments vendus séparément ou de remplacer le fusible.**



Cela peut entraîner un incendie, un choc électrique et la défaillance du matériel.

**Suivre les instructions fournies pour installer les éléments vendus séparément et pour remplacer le fusible.**



Cela peut entraîner un incendie, un choc électrique et la défaillance du matériel.

**Ne pas utiliser l'appareil lorsque l'alarme se déclenche.**



Pour des raisons de sécurité, débrancher de la prise c.a. la fiche d'alimentation de l'équipement d'alimentation c.c. raccordé à l'appareil.

Ne jamais toucher l'antenne. Cela peut entraîner un incendie, un choc électrique et la défaillance du matériel en cas d'orage.



## ATTENTION

**Ne pas placer l'appareil à proximité d'un dispositif de chauffage ou dans un lieu exposé à la lumière solaire directe.**



Cela peut entraîner une déformation et une décoloration.

**Ne pas placer l'appareil dans un lieu contenant un niveau élevé de poussière et d'humidité.**



Cela risque d'entraîner un incendie et la défaillance du matériel.

**Rester aussi loin que possible de l'antenne pendant l'émission.**



Une exposition prolongée au rayonnement électromagnétique peut avoir un effet nocif sur le corps humain.

**Ne pas essuyer le boîtier avec du diluant ou du benzène, etc.**



Utiliser un chiffon doux et sec pour éliminer les taches du boîtier.

**Pour des raisons de sécurité, couper l'alimentation et débrancher le cordon d'alimentation c.c. du connecteur c.c. lorsque l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée.**



Dans le cas contraire, cela peut entraîner un incendie et une surchauffe.

**Ne pas lancer l'appareil ou le soumettre à des forces de choc élevées.**



Cela peut entraîner une défaillance du matériel.

**Ne pas placer l'appareil à proximité de cartes magnétiques et de cassettes vidéo.**



Les données de la carte et de la cassette, etc. risquent d'être effacées.

**Ne pas régler le volume trop haut pendant l'utilisation d'un casque ou d'écouteurs.**



Cela peut entraîner des troubles de l'audition.

## Consignes de sécurité (à lire attentivement)



### **Maintenir hors de la portée des enfants.**

Dans le cas contraire, les enfants risquent de se blesser.



### **Ne pas placer d'objets lourds sur le cordon d'alimentation et les câbles de connexion.**

Cela peut endommager le cordon et les câbles d'alimentation et causer un incendie et un choc électrique.



### **Ne pas émettre à proximité d'un téléviseur et d'une radio.**

Cela peut causer des interférences électromagnétiques.



### **Ne pas utiliser de produits en option différents de ceux spécifiés par notre entreprise.**

Dans le cas contraire, une défaillance du matériel peut se produire.



### **Si l'équipement est utilisé dans un véhicule hybride ou à économie de carburant, se renseigner auprès du constructeur avant l'utilisation.**

Il est possible que l'appareil ne puisse pas recevoir les émissions normalement en raison des bruits des dispositifs électriques (onduleurs, etc.) installés dans le véhicule.



### **Ne pas placer l'appareil sur une surface instable ou inclinée, ou dans un lieu exposé à de fortes vibrations.**

L'appareil peut se renverser ou tomber et causer un incendie, des blessures et la défaillance du matériel.



### **Ne pas se tenir debout sur l'appareil, ne pas placer d'objets lourds dessus et ne pas introduire d'objets à l'intérieur.**

Dans le cas contraire, une défaillance du matériel peut se produire.



### **Ne pas utiliser un micro différent des modèles spécifiés pour brancher un micro à l'appareil.**

Dans le cas contraire, une défaillance du matériel peut se produire.



### **Ne pas toucher les pièces qui irradient de la chaleur.**

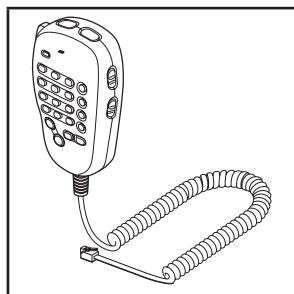
Après une utilisation pendant une période prolongée, la température des pièces irradiant de la chaleur augmente et peut causer des brûlures au toucher.



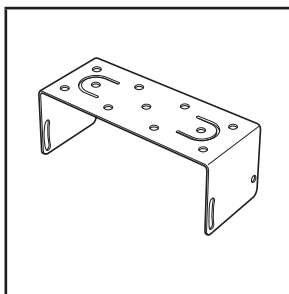
### **Ne pas ouvrir le boîtier de l'appareil sauf pour remplacer le fusible ou pour installer des éléments vendus séparément.**

Cela peut entraîner des blessures, un choc électrique et la défaillance du matériel.

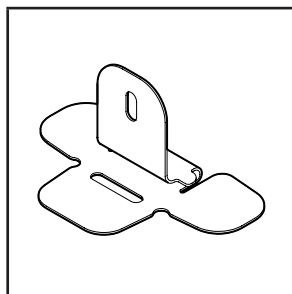
## Accessoires



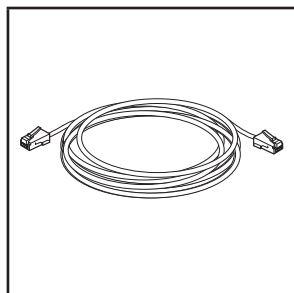
Micro DTMF  
MH-48A6JA



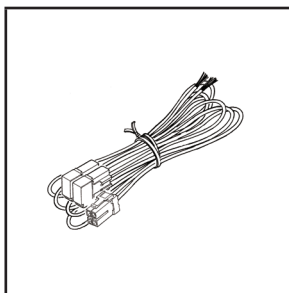
Support du boîtier principal  
MMB-36



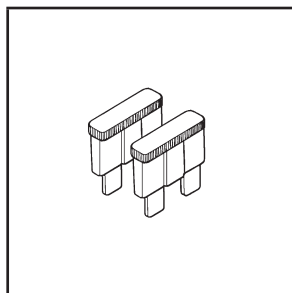
Support du contrôleur



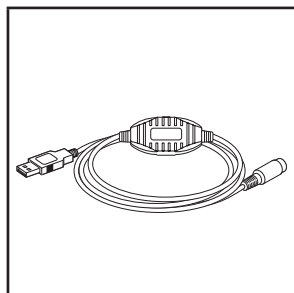
Câble de contrôleur  
(3 m)



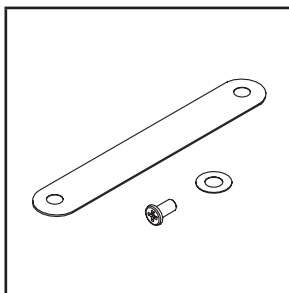
Câble d'alimentation c.c.  
(avec fusible)



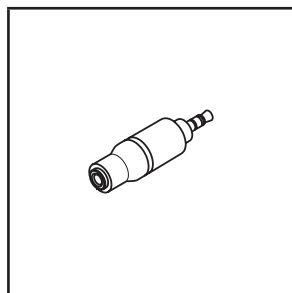
Fusible de réserve  
(15A)



Câble de connexion PC  
SCU-20



Porte-cordon de micro



Fiche stéréo à mono

Manuel d'utilisation (ce manuel)  
Fiche de garantie  
Manuel de référence rapide

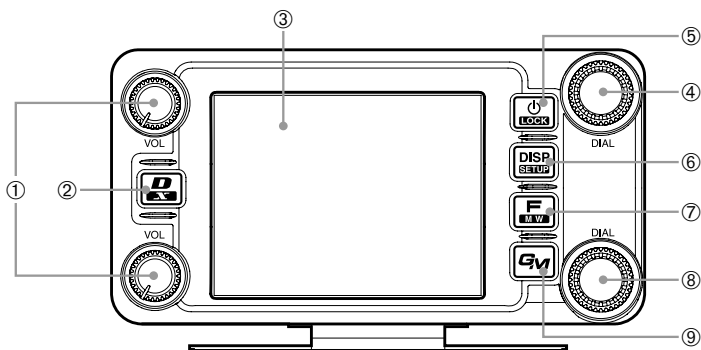
### Conseil

Plusieurs pièces en options sont aussi disponibles.  
Pour tout détail, voir page 206.

## Nom et fonction de chaque composant

### Contrôleur

#### Avant



① Bouton VOL ( )

Le volume augmente lorsque le bouton est tourné dans le sens horaire et diminue lorsqu'il est tourné dans le sens antihoraire.

La partie supérieure est destinée à la bande A et la partie inférieure est destinée à la bande B.

② touche D/X ( )

Le mode de communication change chaque fois que qu'on appuie brièvement sur cette touche.

**Conseil** Pour le mode de communication, voir page 45.

WIRES-X démarre lorsqu'on appuie sur cette touche pendant une seconde ou plus.

③ Ecran tactile

④ Bande A Bouton DIAL ( )

- La fréquence de la bande supérieure dans l'afficheur bibande peut être réglée.

La fréquence augmente lorsque le bouton est tourné dans le sens horaire et diminue lorsqu'il est tourné dans le sens antihoraire.

Appuyez sur le bouton pour activer le réglage de la fréquence de la bande de fonctionnement par unités de 1 MHz.

Appuyez sur le bouton pendant une seconde ou plus pour activer le réglage de la fréquence par unités de 5 MHz.

- En mode mémoire, en appuyant sur le bouton pendant une seconde ou plus, si une étiquette (nom) est attribué au canal mémoire, l'affichage de l'étiquette et de la fréquence sera inversé.

- Ce bouton permet aussi de sélectionner les éléments pendant les opérations de configuration et de mémoire, les opérations d'écoute collective, etc.

⑤ Interrupteur d'alimentation/VERROUILLAGE ( )

Appuyez sur ce bouton pendant 2 secondes ou plus pour mettre l'appareil sous tension et hors tension.

Le verrouillage des touches peut être activé ou désactivé en appuyant rapidement sur le bouton pendant que la radio est allumée.

⑥ Touche DISP/SETUP ( )

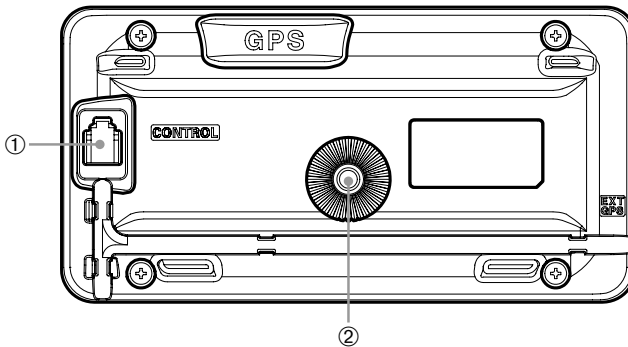
L'écran change chaque fois que l'on appuie rapidement sur ce bouton.

**Conseil** Pour l'affichage, voir page 20.

Appuyez sur le bouton pendant une seconde ou plus pour afficher le menu de configuration.

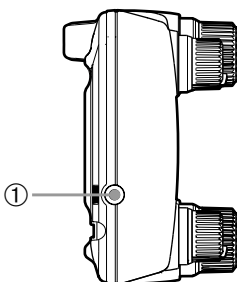
- ⑦ Touche F/MW (  )  
Appuyez rapidement sur ce bouton pour afficher le menu de fonctions.  
Appuyez sur le bouton pendant 2 secondes ou plus pour passer au mode d'écriture mémoire.
- ⑧ Bande B Bouton DIAL (  )
  - La fréquence de la bande supérieure dans l'afficheur bibande peut être réglée.  
Appuyez sur le bouton pour activer le réglage de la fréquence de la bande de fonctionnement par unités de 1 MHz.  
Appuyez sur le bouton pendant une seconde ou plus pour activer le réglage de la fréquence par unités de 5 MHz.
  - En mode mémoire, en appuyant sur le bouton pendant une seconde ou plus, si une étiquette (nom) est attribué au canal mémoire, l'affichage de l'étiquette et de la fréquence sera inversé.
- ⑨ Touche GM (  )  
Appuyez sur cette touche pour activer la fonction d'écoute collective.

### Arrière



- ① Prise jack CONTROL  
Branchez le câble de commande dans cette prise pour le raccorder au boîtier principal.
- ② Trou de vis pour fixer le support de montage

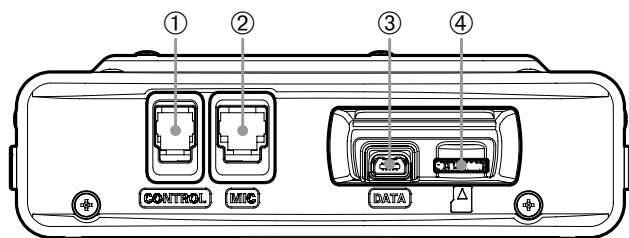
### Côté gauche



- ① Prise jack EXT GPS  
Branchez un câble pour le raccordement aux appareils GPS externes.

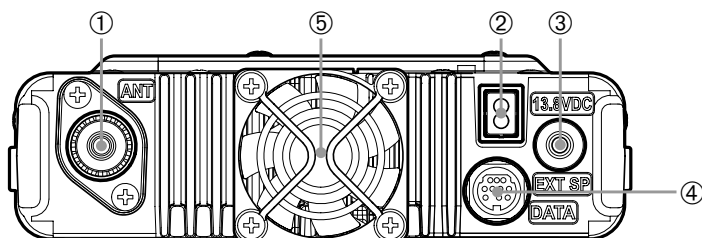
## Boîtier principal

### Avant



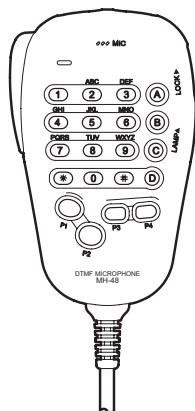
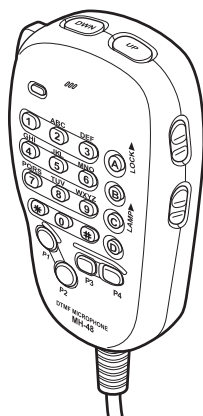
- ① Prise jack CONTROL  
Branchez le câble de commande dans cette prise pour le raccorder au contrôleur.
- ② Prise MIC  
Branchez le câble de micro fourni.
- ③ Prise jack DATA  
Branchez MH-85A11U, le micro haut-parleur en option avec appareil photo.  
\* Aucune sortie audio n'est disponible entre le FTM-400DE et le haut-parleur MH-85A11U.
- ④ Logement de carte micro-SD

### Arrière



- ① Borne ANT  
Branchez le câble coaxial de l'antenne.
- ② 13,8 V c.c.  
Branchez le câble d'alimentation c.c. fourni (avec fusible).
- ③ Prise jack EXT SP  
Branchez le haut-parleur externe en option.
- ④ Prise jack DATA  
Branchez un câble pour le fonctionnement à distance ou le câble pour la connexion d'une interface ordinateur et du terminal externe.
- ⑤ Ventilateur de refroidissement

## Micro (MH-48A6JA)

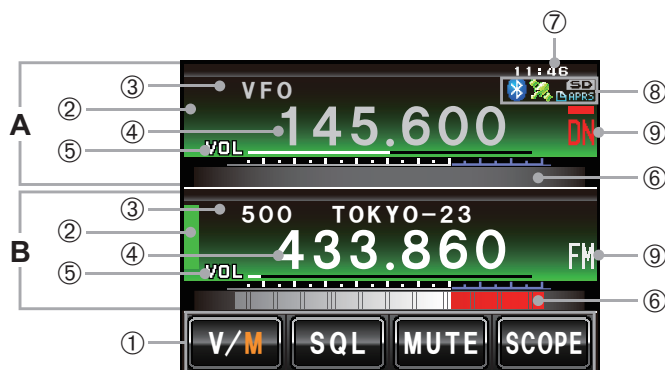


- [UP]** Augmente la fréquence d'un pas.
- [DWN]** Diminue la fréquence d'un pas.
- [LOCK]** Verrouille / déverrouille les touches [UP] et [DWN] et les touches de [P1] à [P4].
- [LAMP]** Allume/éteint la lampe située sur le corps du micro.
- [MIC]** Parler ci pendant l'émission.
- [1] à [0]** Saisie des nombres et des lettres.
- [\*]** Change le mode de fonctionnement VFO/ Mémoire de la bande de fonctionnement.
- [#]** Active les fonctions GM (Ecoute collective).
- [A]** Commute la bande de fonctionnement sur la bande A.
- [B]** Commute la bande de fonctionnement sur la bande B.
- [C]** Règle le niveau de squelch.
- [D]** Commute l'affichage.
- [P1]** Désactive le squelch.
- [P2]** Rappelle le canal Home du récepteur.
- [P3]** Change le mode de communication.
- [P4]** Change la puissance d'émission.
- [PTT]** Appuyer sur ce bouton pour lancer le mode d'émission.

### Conseil

Les fonctions préférées peuvent être attribuées aux boutons de [P1] à [P4]. Sélectionnez-les avec **[CONFIG]→[10 MIC PROGRAM KEY]** dans le menu de configuration.

## Explication de l'écran



**A** Zone d'affichage de la bande A

**B** Zone d'affichage de la bande B

Les caractères de l'étiquette et de la fréquence sont affichés en blanc pour la bande de fonctionnement et en gris pour la sous-bande.

① Zone d'affichage des touches tactiles

Les fonctions à afficher sur l'écran du menu de fonctions peuvent être attribuées aux touches tactiles. Voir "Changement des fonctions de touches tactiles" (p. 121) pour plus de détails.

② Zone d'affichage d'état

Une barre verte s'affiche pendant la réception et en cas de détection de signaux.

La barre ne s'affiche pas si le squelch est activé.

Une barre rouge s'affiche pendant l'émission.

③ Zone d'affichage d'étiquette

"VFO" s'affiche dans le mode VFO.

Le numéro et l'étiquette du canal mémoire s'affichent dans le mode mémoire.

④ Zone d'affichage de fréquence

Dans le mode mémoire, en appuyant sur  pendant une seconde ou plus, l'étiquette du canal mémoire s'affiche.

⑤ Zone d'affichage du niveau VOL/SQL

⑥ Affichage du S-mètre/niveau de puissance d'émission et affichage des informations de la station partenaire

⑦ Zone d'affichage d'horloge/tension

⑧ Zone d'affichage d'icône

Les icônes Bluetooth, APRS, carte micro-SD et GPS s'affichent lorsque chaque fonction est utilisée.

⑨ Zone d'affichage du mode de communication

Les modes analogiques et numériques sont indiqués au moyen de symboles.

Une barre rouge s'affiche au-dessus du symbole dans le mode AMS (mode automatique). La fonction AMS s'adapte automatiquement au mode de communication du signal reçu.

\* Les communications numériques ne fonctionnent que sur la bande A.



## ● Ecran bibande

La bande A et la bande B s'affichent en haut et en bas.



**[V/M]**

Le canal VFO et le canal mémoire alternent en touchant ce symbole.

Le "V" s'affiche en orange dans le mode VFO et le "M" s'affiche en orange dans le mode mémoire.

**[SQL]**

Le niveau de squelch peut être réglé après avoir touché ce symbole. Les caractères s'affichent en orange pendant 5 secondes pendant que le niveau de squelch peut être réglé.

**[MUTE]**

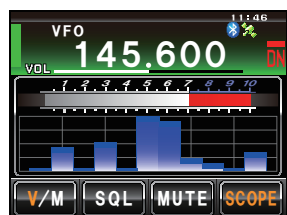
L'audio de réception peut être coupée en touchant ce symbole. Les caractères s'affichent en orange lorsque le son a été coupé.

**[SCOPE]**

Le fonctionnement de l'analyseur spectral (band scope) est activé ou désactivé à chaque pression de ce symbole. Les caractères s'affichent en orange pendant le fonctionnement de l'analyseur spectral.

## ● Ecran d'analyseur spectral

L'écran apparaît comme dans l'illustration lorsque l'analyseur spectral est activé.



**Conseil**

La largeur de l'analyseur spectral peut être réglée sur "WIDE" ou "NARROW" sous **[DISPLAY]→[4 BAND SCOPE]** dans le menu de configuration.

## ● Ecran des menus de fonctions

En appuyant sur **[F]**, le menu de fonctions s'affiche sur l'écran sous la bande de fonctionnement.



**[BACK][FWD]**

Le menu change à chaque pression de ces symboles.

**Conseil**

Les fonctions affichées dans le menu peuvent être attribuées aux touches tactiles en bas de l'afficheur. Pour tout détail, voir page 121.

## Changement du mode d'affichage.

Le mode d'affichage change selon la séquence suivante à chaque pression de .

Ecran d'affichage de fréquence→Ecran d'affichage de Compas/Lat&Lon→Ecran d'affichage d'altitude\*→Ecran de timer/horloge\*→Ecran GPS\*

\*Cet écran s'affiche lorsque **[DISPLAY]→[1 DISPLAY SELECT]** est réglé sur "ON" dans le menu de configuration.

## ●Ecran du compas

Le sens de déplacement de votre station et les coordonnées de déplacement de la station reçue s'affichent sur l'écran du compas.



### COMPASS

Affiche les paramètres du compas. Deux réglages sont possibles, "Heading Up" où le cap est en haut, et "North Up" où le nord est toujours en haut.

Voir "Changement des paramètres du compas" (p. 94) pour plus de détails.

### DISTANCE

Lorsqu'une information de position enregistrée est rappelée, la distance par rapport à la position actuelle s'affiche.

### [YR]

En touchant ce symbole, la position de la station partenaire reçue s'affiche sur le compas (lorsque les informations de position sont incluses dans le signal) et le symbole est affiché en orange.

### [MY]

En touchant ce symbole, le sens de déplacement de votre station s'affiche sur le compas et le symbole est affiché en orange.

### [MEMORY]

En touchant ce symbole, les informations de position affichées sont enregistrées dans la mémoire.

### [★]

En touchant ce symbole pendant que l'affichage est vert, les informations de position enregistrées dans la mémoire sous l'étiquette "★" s'affichent. En touchant ce symbole pendant que l'affichage clignote, les informations de position affichées sur le compas sont enregistrées dans la mémoire sous l'étiquette "★".

### [L1]

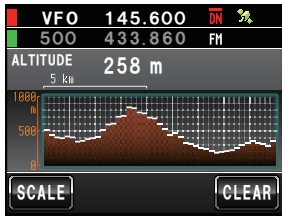
En touchant ce symbole pendant que l'affichage est vert, les informations de position enregistrées dans la mémoire sous l'étiquette "L1" s'affichent. En touchant ce symbole pendant que l'affichage clignote, les informations de position affichées sur le compas sont enregistrées dans la mémoire sous l'étiquette "L1".

### [L2]

En touchant ce symbole pendant que l'affichage est vert, les informations de position enregistrées dans la mémoire sous l'étiquette "L2" s'affichent. En touchant ce symbole pendant que l'affichage clignote, les informations de position affichées sur le compas sont enregistrées dans la mémoire sous l'étiquette "L2".

### ● Ecran d'affichage de l'altitude

L'altitude de la position actuelle est indiquée dans le graphique à barre.



**ALTITUDE** Affiche l'altitude actuelle.

**Axe vertical** Représente l'altitude.

**Axe horizontal**

Représente la distance.

**[SCALE]** En touchant ce symbole, l'échelle de la distance change.

**[CLEAR]** En touchant ce symbole, l'affichage du graphique est supprimé (effacé).

### ● Ecran timer/horloge

L'heure actuelle est indiquée en format analogique et numérique. La date est aussi indiquée.



**[MODE]**

Le mode alterne entre le chronomètre et le minuteur à chaque pression de ce symbole.



## ● Ecran de chronomètre

**[START]**

Le chronomètre démarre lorsque ce symbole est touché.

**[LAP]**

Le temps intermédiaire est alors enregistré dans la mémoire (il est possible d'enregistrer jusqu'à 99 temps intermédiaires) et affiché dans la fenêtre supérieure de l'afficheur de chronomètre lorsque ce symbole est touché. Le temps intermédiaire (du nouvel intervalle) mesuré s'affichera dans la fenêtre inférieure de l'afficheur de chronomètre.

**[STOP]**

Le décompte s'arrête lorsque ce symbole est touché.

**[RECALL]**

Lorsque ce symbole est touché, le temps intermédiaire enregistré dans la mémoire s'affiche dans la fenêtre supérieure de l'afficheur de chronomètre et le temps de passage s'affiche dessous. S'il y a plusieurs temps intermédiaires, touchez **[▲]****[▼]** pour vous déplacer entre les temps intermédiaires.

Touchez à nouveau **[RECALL]** pour revenir à l'écran de mesure.

**[RESET]**

Le compteur est réinitialisé lorsque ce symbole est touché.



## ● Ecran de compte à rebours

**[START]**

Le chronomètre démarre lorsque ce symbole est touché.

**[STOP]**

Le décompte s'arrête lorsque ce symbole est touché.

**[RESET]**

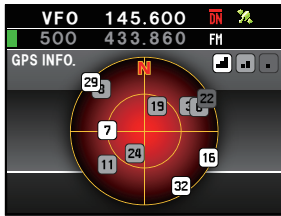
Le compteur est réinitialisé lorsque ce symbole est touché.

**[SETUP]**

Le compte à rebours peut être modifié (d'1 minute à 99 heures et 59 minutes) lorsque ce symbole est touché. A chaque pression de ce symbole, le réglage alterne entre "Hours", "Minutes" et "Confirm". L'heure peut être modifiée en touchant **[-]** et **[+]** ou en tournant .

## ● Ecran GPS

Les états des satellites GPS sont indiqués par des icônes numérotées.



1, 2, etc.

1

1

1

Nombre de satellites reçus  
Force élevée du signal élevé  
Force moyenne du signal  
Force faible du signal

## Saisie du caractère

L'écran du clavier s'affiche pour entrer une étiquette de canal mémoire ou l'indicatif de votre station.

## ● Ecran de saisie de nombres et de symboles



[ABC]

L'écran passe à l'écran de saisie alphabétique en touchant ce symbole.

[123#%^]

L'écran passe à l'écran de saisie des nombres et des symboles à chaque pression de ce symbole.

[←][→]

Le curseur dans le champ de saisie se déplace vers la gauche et vers la droite en touchant ces symboles.

[ENT]

Les caractères saisis sont confirmés et l'affichage revient à l'écran précédent en touchant ce symbole.

[BACK]

L'affichage revient à l'écran précédent en touchant ce symbole.

[X]

Un caractère à gauche du curseur est effacé en touchant ce symbole.

## ● Ecran de saisie alphabétique



[Caps]

L'entrée alterne entre les minuscules et les majuscules à chaque pression de ce symbole.

## Installation de la radio

### Précautions pendant l'installation

Notez les points suivants pendant l'installation de cette radio

- N'installez pas la radio dans un endroit sujet à des vibrations extrêmes, de la poussière, une humidité excessive ou des températures élevées, où exposé à la lumière solaire directe.
- Installez la radio dans un endroit bien aéré, de sorte que la chaleur dégagée ne soit pas obstruée par une surchauffe du dissipateur thermique pendant les émissions pendant des périodes prolongées.
- Ne placez aucun objet sur le dessus du boîtier principal.
- Ne soulevez pas et ne tenez pas le contrôleur par le bouton ou le câble de commande.
- Une alimentation de 13,8V c.c. à terre négative est nécessaire pour cette radio. Vérifiez que la batterie du véhicule est un système de 12V à terre négative lorsque vous utilisez cette radio dans une unité mobile. Ne branchez jamais cette radio à la batterie de 24 V d'un gros véhicule.
- Ne branchez jamais cette radio à une source d'alimentation de 120V c.a.
- Notez qu'il existe un risque de bourdonnement et de bruit en fonction des conditions d'installation et de la source d'alimentation utilisée.
- Installez l'appareil aussi loin que possible de la télévision et de la radio pour éviter des interférences TV et radio (TV1, BCI).  
Notamment, n'installez pas la radio à proximité d'éléments d'antenne interne.

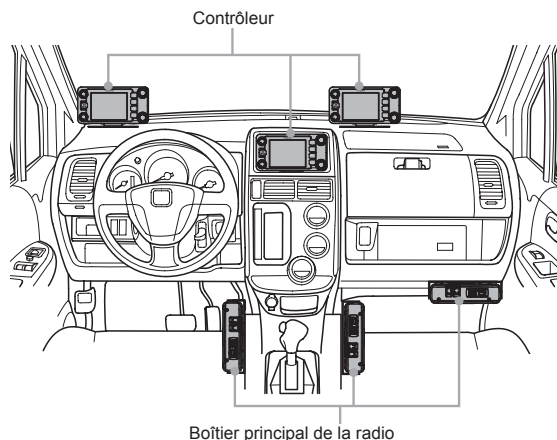
### Lieu d'installation en cas d'utilisation dans une unité mobile

#### ● Contrôleur

Il est recommandé d'installer le contrôleur sur le dessus du tableau de bord du véhicule ou devant la console centrale. Pour l'installation du contrôleur, voir page 28.

#### ● Boîtier principal

Il est recommandé d'installer le boîtier principal sous le tableau de bord du véhicule ou sur le côté de la console centrale. Pour l'installation du boîtier principal, voir page 27.



## A propos de l'antenne

L'installation correcte de l'antenne est extrêmement importante pour l'émission et la réception. Notez les points suivants, dans la mesure où les performances de la radio dépendent en grande partie du type et des caractéristiques de l'antenne.

- Utilisez une antenne adaptée aux conditions d'installation et à l'application prévue.
- Utilisez une antenne adaptée à la bande de fréquence de fonctionnement.
- Utilisez une antenne et un câble coaxial ayant une impédance caractéristique de  $50\Omega$ .
- Réglez le VSWR (rapport d'onde stationnaire) jusqu'à ce qu'il soit de 1,5 ou moins pour une antenne ayant une impédance réglée de  $50\Omega$ .
- Maintenez la longueur du câble coaxial aussi courte que possible.

## Installation de l'antenne

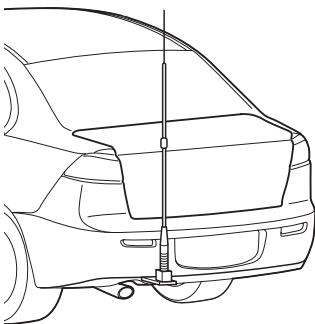
### ● Installation de l'antenne dans une unité mobile

Fixez la base de l'antenne à l'arrière du véhicule (pare-choc arrière, coffre, hayon, etc.) puis installez l'antenne sur la base.

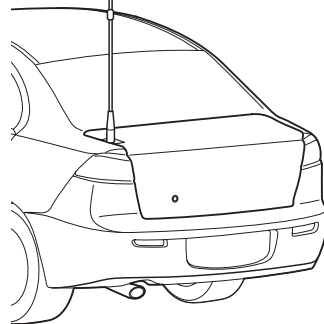
### Précautions

- Vérifiez que la base de l'antenne est convenablement mise à la terre au niveau de la carrosserie du véhicule.
- Evitez d'acheminer le câble coaxial fourni avec un câble d'antenne de véhicule commercial.
- Evitez la pénétration de pluie ou d'humidité dans le câble ou les connecteurs lors de l'installation du câble coaxial à l'intérieur du véhicule.

Type de montage sur pare-choc



Type de montage sur coffre



### ● Installation de l'antenne dans une station fixe

Il existe des antennes équidirectives et des antennes réseau adaptées à l'utilisation extérieure.

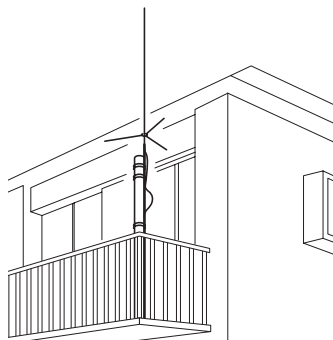
- Les antennes équidirectives telles que l'antenne GP (à plan de sol) sont adaptées aux communications entre une station locale et des stations mobiles dans toutes les directions.
- Les antennes directionnelles telles que l'antenne Yagi sont adaptées aux communications entre une station de base et une station éloignée dans une direction spécifique.

### Précautions

- Créez une boucle (mou) dans le câble coaxial juste au-dessous de l'antenne et fixez-le de sorte que le poids du câble ne tire pas sur l'antenne ou le connecteur.
- Installez l'antenne en tenant compte des supports de fixation et de la position des fils de retenue, de sorte que l'antenne ne tombe pas ou ne soit emportée par des vents violents.

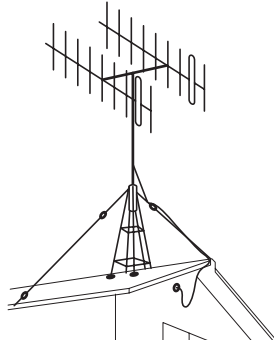
Antenne GP

<Exemple montée sur véranda>



Antenne Yagi

<Exemple montée sur toit>





## Installation du boîtier principal

Installez le boîtier principal au moyen du support MMB-36 fourni.

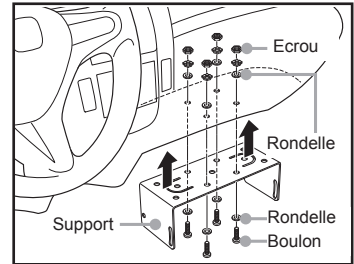
### 1 Sélectionnez le lieu d'installation

**Attention** Sélectionnez un endroit assurant une fixation solide du câble coaxial et du câble d'alimentation de l'antenne.

**Conseil** Voir aussi "Lieu d'installation pour l'utilisation dans une unité mobile" (p. 24).

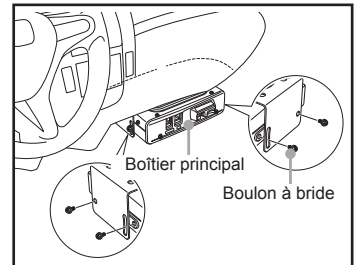
### 2 Percez quatre trous de 6 mm de diamètre là où le support doit être installé, en faisant correspondre les positions des trous de boulonnage du support.

### 3 Fixez le support au moyen des boulons, des écrous et des rondelles fournis.



### 4 Fixez le boîtier principal au support au moyen des boulons à bride comme indiqué dans l'illustration.

**Conseil** L'angle de montage peut être modifié en fonction de la position de fixation des boulons à bride.



### Installation du contrôleur

Installez le contrôleur au moyen du support fourni.

#### Attention

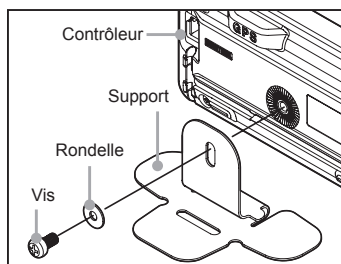
Le support peut être plié à la main pour s'adapter à l'endroit où le contrôleur doit être installé. Faites attention pour éviter de vous blesser en pliant le support.

#### 1 Sélectionnez le lieu d'installation

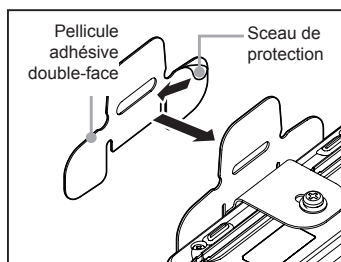
**Attention** Choisissez un endroit stable et plat, présentant aussi peu de creux et de saillies que possible.

**Conseil** Voir aussi "Lieu d'installation pour l'utilisation dans une unité mobile" (p. 24).

#### 2 Fixez le support sur le contrôleur au moyen des viset des rondelles fournies, comme indiqué dans l'illustration.

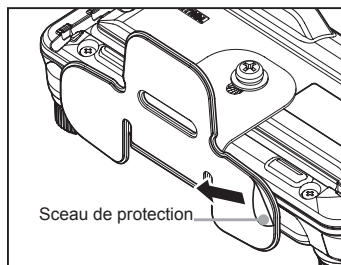


#### 3 Retirez le sceau de protection d'un côté de la pellicule adhésive double-face, et collez-le sur le fond du support.



#### 4 Retirez l'autre sceau de protection du dessous de la pellicule adhésive double-face collée sur le support, puis collez le support sur le lieu d'installation.

**Attention** Éliminez toute la saleté et la poussière du lieu d'installation avant d'appliquer le support.



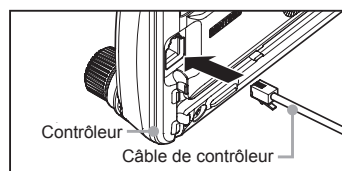
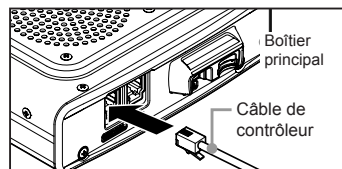
## Branchement de la radio

### Raccordement du contrôleur au boîtier principal

#### Attention

Assurez-vous que l'alimentation est coupée avant de raccorder le câble entre le contrôleur et le boîtier principal.

- 1 Branchez le connecteur du câble du contrôleur dans la prise jack [CONTROL] à l'avant du boîtier principal jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.
- 2 Branchez l'autre connecteur du câble du contrôleur dans la prise jack [CONTROL] à l'arrière du contrôleur jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.

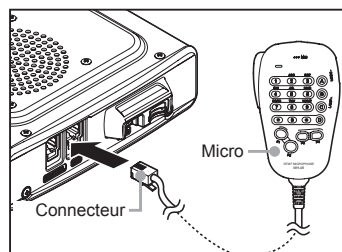


### Branchement du micro

- 1 Branchez le connecteur du micro dans la prise jack [MIC] à l'avant du boîtier principal, jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.

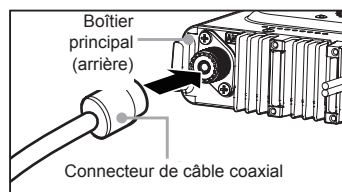
#### Conseils

- Pour débrancher le micro, tirez sur le connecteur tout en appuyant sur le loquet.
- En utilisant le kit de rallonge de micro en option "MEK-2", il est possible d'utiliser un micro avec un connecteur à 8 broches. Un câble de rallonge de micro (d'environ 3 m de long) est également inclus avec le MEK-2. Utilisez-le pour installer le micro dans des endroits impossibles à atteindre avec le câble du micro fixe.



### Branchement de l'antenne

- 1 Reliez le câble coaxial de l'antenne à la borne [ANT] située au dos du boîtier principal et serrez le connecteur.



## Branchement de l'alimentation

### Branchement de la batterie du véhicule

Si vous utilisez cette radio comme unité mobile, branchez le câble d'alimentation c.c. à la batterie de 12V à terre négative du véhicule.

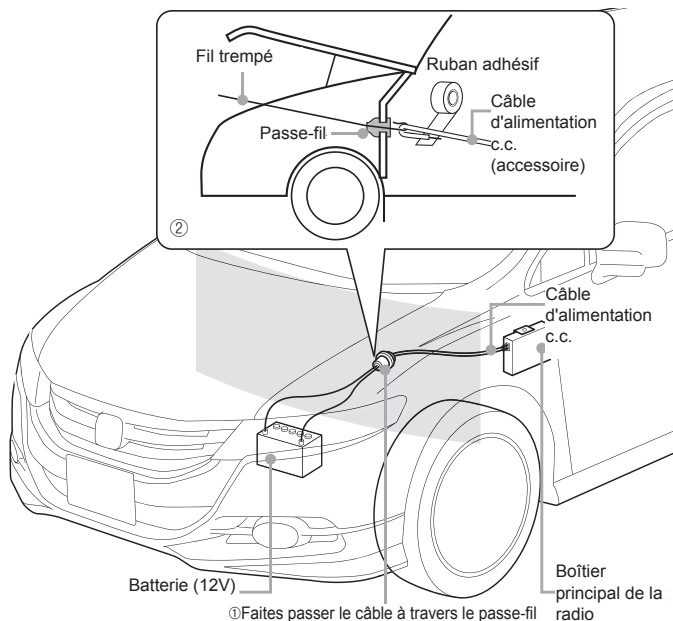
#### Précautions

- Utilisez la radio du véhicule avec un circuit de 12 V c.c. à terre négative, où le pôle moins (-) de la batterie est relié à la carrosserie du véhicule.
- Ne branchez pas la radio à la batterie 24V d'un gros véhicule.
- N'utilisez pas l'allume-cigare situé dans le véhicule comme source d'alimentation.

### (1) Acheminement du câble de l'intérieur du véhicule vers le compartiment moteur

Faites passer le câble d'alimentation dans le compartiment du moteur en l'introduisant dans un passe-fil situé sur la cloison pare-feu depuis le côté passager.

- 1 Faites passer le fil trempé du compartiment moteur à travers le passe-fil vers l'intérieur du véhicule.
- 2 Accrochez l'extrémité du fil "d'alimentation" avec l'extrémité du "fil nu" du câble d'alimentation c.c. fourni.
- 3 Repliez les extrémités des fils et enroulez-les de ruban isolant.
- 4 Tirez le fil "d'alimentation" dans le compartiment du moteur.  
Le câble d'alimentation c.c. sortira du passe-fil dans le compartiment du moteur.
- 5 Soulevez le ruban adhésif et détachez le câble d'alimentation du fil "d'alimentation"

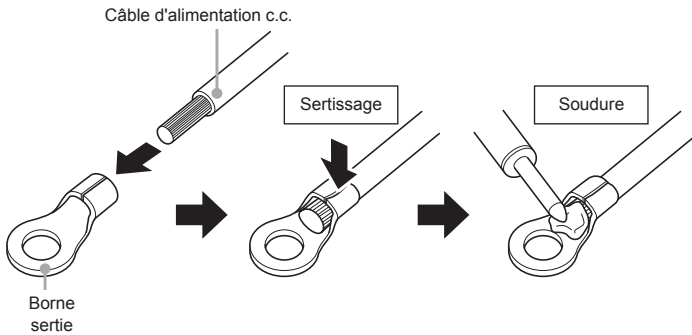


## (2) Branchement du câble d'alimentation

### Précautions

- N'utilisez pas un câble d'alimentation c.c. différent de celui fourni ou spécifié.
- Ne faites pas passer le câble d'alimentation c.c. là où des objets peuvent être placés par-dessus ou là où des personnes peuvent marcher sur le câble.
- N'utilisez pas le câble d'alimentation c.c. avec le porte-fusibles coupé.
- N'inversez pas la polarité (positive et négative) lors du branchement de la batterie.

- 1 Débranchez la borne moins (-) de la batterie.  
Cela évitera un court-circuit de la tension 12 V c.c. pendant l'intervention sur les câbles.
- 2 Procurez-vous des bornes disponibles dans le commerce et sertissez ou soudez les extrémités des fils rouge (+) et noir (-) au câble d'alimentation c.c.



- 3 Branchez le fil rouge (+) du câble d'alimentation c.c. à la borne positive (+) de la batterie

**Attention** Fixez solidement le câble d'alimentation c.c. de sorte que les bornes ne se détachent pas.

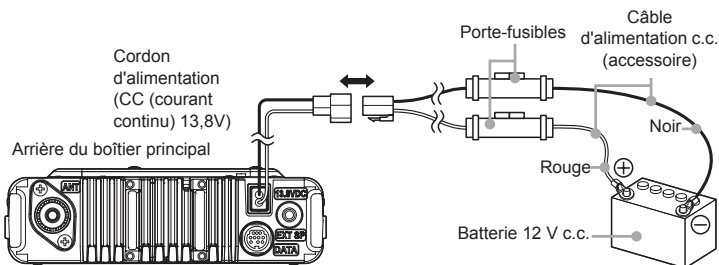
- 4 Rebranchez la borne négative (-) de la batterie qui a été débranchée.

- 5 Branchez le fil noir (-) du câble d'alimentation c.c. à la borne négative (-) de la batterie

**Attention** Fixez solidement le câble d'alimentation c.c. de sorte que les bornes ne se détachent pas.

- 6 Branchez le câbled'alimentation c.c. au connecteur du cordon d'alimentation du boîtier principal

Enfoncez la fiche dans le connecteur jusqu'à ce vous entendiez un déclic.



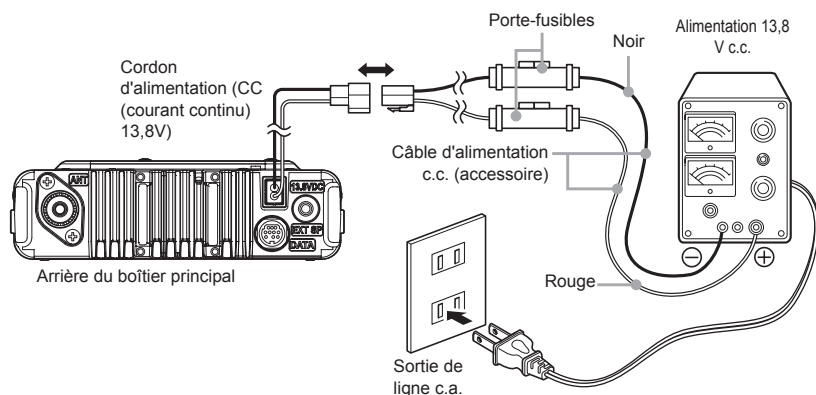
### Branchement de l'équipement d'alimentation externe

Si cette radio est utilisée comme une station fixe, utilisez une source d'alimentation 12V c.c. externe.

#### Précautions

- Utilisez une source d'alimentation externe capable de fournir 13,8V c.c., et ayant une intensité de 20 A ou plus (FTM-400DE).
- Veillez à mettre la source d'alimentation externe hors tension avant le branchement.

- 1 Branchez le fil rouge (+) du câble d'alimentation c.c. fourni à la borne positive (+) de la source d'alimentation externe, et le fil noir (-) à la borne négative (-) de la source d'alimentation externe.
- 2 Branchez le câble d'alimentation c.c. au connecteur du cordon d'alimentation du boîtier principal  
Enfoncez la fiche dans le connecteur jusqu'à ce vous entendiez un déclic.



## Configuration de la carte micro-SD

Les opérations suivantes peuvent être effectuées en utilisant une carte micro-SD dans cette radio.

- Sauvegarde des informations et des paramètres de la radio
- Sauvegarde des informations dans les canaux mémoire
- Sauvegarde des paramètres dans le mode de configuration
- Sauvegarde des données du journal GPS
- Sauvegarde de photos prises avec l'appareil photo intégré au micro haut-parleur "MH-85A11U"
- Sauvegarde des données téléchargées au moyen de la fonction GM et de la fonction WIRES-X
- Echange de données sauvegardées entre plusieurs radios

## Cartes micro-SD pouvant être utilisées

Les cartes micro-SDHC 2 GB, 4 GB, 8 GB, 16 GB et 32 GB peuvent être utilisées dans cette radio.

### Précautions

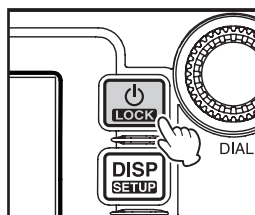
- Les cartes micro-SD ou micro-SDHC ne sont pas fournies avec le produit.
- Il n'est pas garanti que toutes les cartes micro-SD et micro-SDHC vendues dans le commerce fonctionnent avec ce produit.

## Points importants pour utiliser des cartes micro-SD

- Ne pliez pas la carte micro-SD et ne placez pas d'objets lourds dessus.
- Ne touchez pas les bornes de la carte micro-SD à mains nues.
- Il se peut que des cartes micro-SD qui ont été initialisées dans d'autres appareils n'enregistrent pas normalement une fois utilisées dans cet appareil. Réinitialisez la carte micro-SD dans cette radio si vous utilisez une carte qui a été initialisée dans un autre appareil. (Pour la procédure d'initialisation de la carte mémoire, voir page 35)
- Ne sortez pas la carte micro-SD et ne coupez pas l'alimentation de la radio pendant la lecture ou l'écriture des données sur la carte.
- N'insérez rien d'autre qu'une carte micro-SD dans le logement de carte micro-SD de la radio.
- Ne retirez pas et n'insérez pas la carte micro-SD avec une force excessive.
- Lorsqu'une seule carte micro-SD est utilisée pendant une période prolongée, l'écriture et l'effacement des données peuvent devenir impossibles. Utilisez une nouvelle carte micro-SD lorsqu'il n'est plus possible d'écrire ou d'effacer des données.
- Notez que Yaesu ne sera pas responsable de dommages subis à la suite de pertes ou de corruption des données en cas d'utilisation d'une carte micro-SD.

## Installation de la carte micro-SD

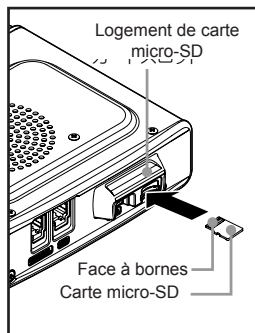
- 1 Appuyez sur  pendant 2 secondes ou plus pour mettre le boîtier principal hors tension.



- 2 Insérez la carte micro-SD dans le logement de carte micro-SD, avec les bornes dirigées vers le haut, jusqu'à ce que vous entendiez un déclic

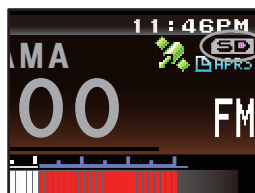
**Précautions**

- Insérez la carte micro-SD dans le sens correct.
- Ne touchez pas les bornes de la carte micro-SD avec les mains.



Après avoir mis l'appareil sous tension, l'icône "SD" s'affiche en haut à droite de l'écran.

**Conseil** L'icône peut mettre un certain temps à s'afficher en fonction de la capacité de la carte.



## Retrait de la carte micro-SD

- 1 Appuyez sur  pendant 2 secondes ou plus pour mettre le boîtier principal hors tension.  
Appuyez sur la carte micro-SD
- Après avoir entendu un déclic, la carte micro-SD est expulsée.
- 3 Sortez la carte micro-SD du logement de carte micro-SD



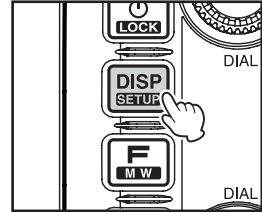
## Initialisation de la carte micro-SD

Si vous utilisez une nouvelle carte micro-SD, initialisez-la selon la procédure suivante.

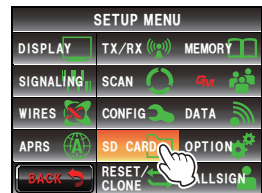
### Attention

Lors de l'initialisation, toutes les données enregistrées sur la carte micro-SD seront effacées. Vérifiez le contenu de la carte micro-SD avant son initialisation.

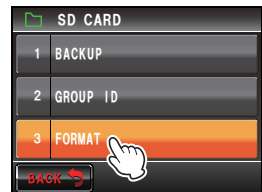
- 1 Appuyez sur **[DISP SETUP]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.



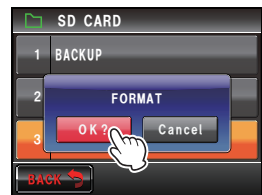
- 2 Touchez **[SD CARD]**  
La liste des menus s'affichera.



- 3 Touchez **[3 FORMAT]**  
L'écran de confirmation de format s'affichera.



- 4 Touchez **[OK?]**  
La carte micro-SD sera initialisée.  
**Conseil** Touchez **[Cancel]** pour arrêter l'initialisation.  
"Completed" s'affichera une fois l'initialisation terminée et l'écran reviendra à la liste des menus.

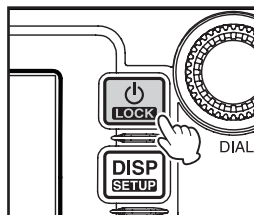


## Réception

### Mise sous tension

- 1 Appuyez sur  pendant 2 secondes ou plus.  
L'appareil sera mis sous tension et l'afficheur apparaîtra sur l'écran.

- Conseils**
- Lors de la première mise sous tension après l'achat, ou après une réinitialisation, un écran vous demandant d'entrer l'indicatif de votre station s'affichera.
  - A partir de la deuxième fois, l'indicatif de votre station entré la première fois s'affichera.



### Mise hors tension

- 1 Appuyez sur  pendant 2 secondes ou plus.  
L'afficheur disparaîtra et l'appareil sera mis hors tension.

## Entrée de l'indicatif

Lors de la première mise sous tension après l'achat ou après une réinitialisation de l'appareil, un écran vous demandant d'entrer l'indicatif de votre station s'affichera. L'indicatif permet d'identifier la station émettrice lors des communications en mode numérique.

### 1 Touchez le [CALLSIGN]

**Conseils** L'afficheur passera automatiquement à l'écran de saisie des caractères si aucune opération n'est effectuée pendant environ 3 secondes.



### 2 Touchez une touche de caractère.

le caractère sélectionné s'affichera en haut de l'écran.

Entrez chaque caractère de votre indicatif.

**Conseils**

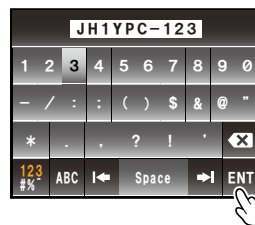
- Il est possible d'entrer jusqu'à 10 caractères (lettres, chiffres et un tiret).
- Pour l'utilisation de l'écran de saisie des caractères, voir page 23.



### 3 Touchez [ENT]

L'écran changera.

Ensuite, l'indicatif s'affichera au bas de l'écran de mise sous tension, et l'afficheur passera à l'écran d'affichage de la fréquence (écran bibande).



## Commutation de la bande de fonctionnement

Les deux bandes sont affichées en haut et en bas de l'écran bibande. La fréquence et le mode de modulation de la "bande de fonctionnement" peuvent être modifiés. La bande qui n'est pas en service est appelée la "sous-bande".

- 1 Touchez la zone d'affichage de la fréquence de la bande que vous souhaitez configurer comme la bande de fonctionnement.

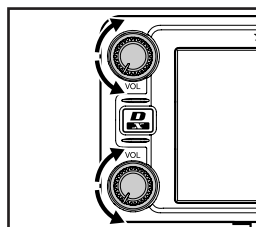
Les caractères de l'étiquette et de la fréquence s'afficheront en blanc. Les caractères de la sous-bande s'afficheront en gris.

**Conseil** La bande de fonctionnement peut aussi être changée en appuyant sur .



## Réglage du volume

- 1 Tournez .  
Le niveau de volume s'affichera dans le compteur VOL au-dessous de la fréquence.



## Réglage du niveau de squelch

Les bruits parasites peuvent être supprimés lorsqu'un signal ne peut pas être détecté. Les niveaux de squelch de la bande A et de la bande B peuvent être réglés individuellement. Le bruit peut être supprimé plus facilement lorsque le niveau de squelch augmente mais il peut alors être plus difficile de détecter les signaux faibles. Réglez le niveau de squelch selon les besoins.

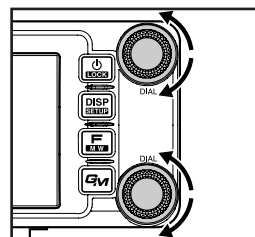
### 1 Touchez [SQL]

Lorsque [SQL] devient orange, le compteur VOL sous la fréquence change pour indiquer le réglage du niveau SQL.



### 2 Tournez pour régler le niveau de squelch. Le niveau s'affichera dans le compteur SQL.

**Conseil** Le compteur SQL reviendra au compteur VOL si aucune opération n'est effectuée pendant 3 secondes.

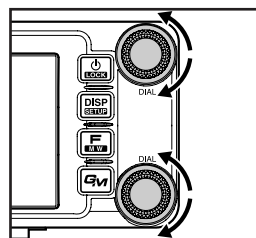


# Syntonisation de la radio

## ● Utilisation des boutons

### 1 Tournez

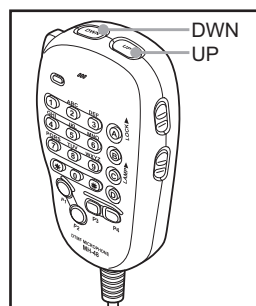
La fréquence augmente en tournant le bouton dans le sens horaire et diminue en tournant le bouton dans le sens antihoraire.



## ● Utilisation des touches du micro

### 1 Appuyez sur [UP] ou [DWN]

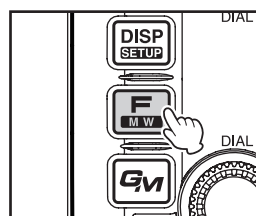
La fréquence augmente en appuyant sur [UP] et diminue en appuyant sur [DWN].



## ● Saisie des nombres

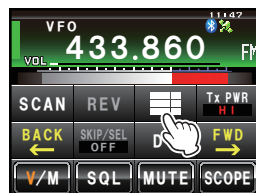
### 1 Appuyez sur

Le menu de fonction s'affichera.



### 2 Touchez

L'écran de saisie des nombres s'affichera.



- 3 Touchez une touche numérique  
Le numéro sélectionné s'affichera en haut de l'écran.

**Conseil** Pour le fonctionnement de l'écran de saisie de nombres, voir page 23.



- 4 Touchez [ENT]  
L'affichage reviendra au menu de fonctions et la fréquence entrée pour la bande de fonctionnement s'affichera en haut de l'écran.

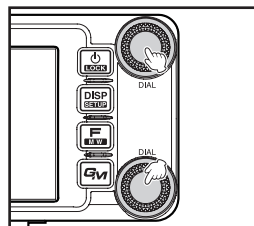


## Modification des pas de fréquence

Le pas de fréquence pendant la syntonisation avec le bouton ou les touches [UP]/[DWN] du micro peut être modifié.

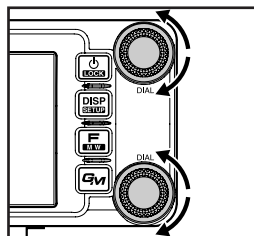
### ● Modification temporaire du pas de fréquence à 1 MHz

- 1 Appuyez sur de la bande de fonctionnement, ou touchez l'écran de fréquence de la bande de fonctionnement.  
Le champ MHZ de l'écran de fréquence clignotera.



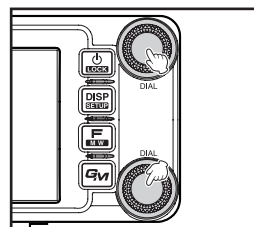
- 2 Tournez  de la bande de fonctionnement  
La fréquence changera par pas de 1MHz

**Conseil** Si aucune opération n'est effectuée pendant 3 secondes, le champ MHz cessera de clignoter et le pas de fréquence reviendra au pas normal.



## ● Modification temporaire du pas de fréquence à 5 MHz

- 1 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus  
Les chiffres de fréquence kHz ne s'afficheront pas à l'écran.

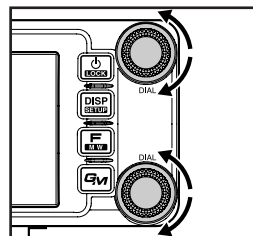




2 Tournez 

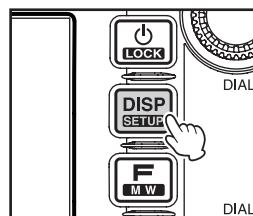
La fréquence changera par pas de 5 MHz.

**Conseil** Si aucune opération n'est effectuée pendant 3 secondes, les chiffres kHz s'afficheront et le pas de fréquence reviendra au pas normal.

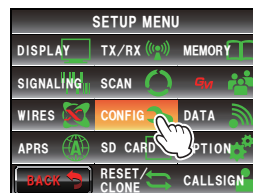


### ● Modification du pas de fréquence avec le menu de configuration

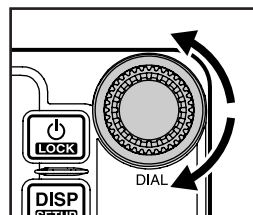
- 1 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.



- 2 Touchez [CONFIG]  
La liste des menus s'affichera.

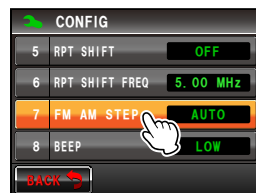


- 3 Tournez  ou touchez l'écran pour sélectionner [7 FM AM STEP]



## 4 Touchez [7 FM AM STEP]

Le pas de fréquence actuellement configuré deviendra orange.

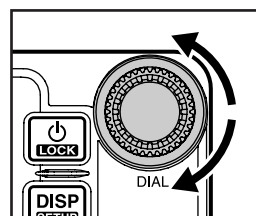


## 5 Tournez pour sélectionner le pas de fréquence.

Le réglage changera dans l'ordre suivant:

AUTO → 5.00 KHz → 6.25 KHz → 8.33 KHz (bande aviation seulement) → 10.00 KHz → 12.50 KHz → 15.00 KHz → 20.00 KHz → 25.00 KHz → 50.00 KHz → 100.00 KHz

**Conseil** Valeur par défaut: AUTO



## 6 Touchez [7 FM AM STEP]

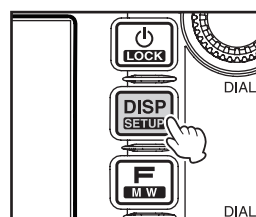
Le pas de fréquence sélectionné sera configuré et passera de orange à vert.



## 7 Appuyez sur pendant une seconde ou plus

Le pas de fréquence sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

**Conseil** Il est aussi possible de ramener l'affichage à l'écran précédent en touchant deux fois [BACK].



## Commutation du mode de fonctionnement

Il est possible d'alternier le mode de fonctionnement entre le mode VFO où la fréquence peut être réglée librement, et le mode mémoire où les canaux enregistrés dans la mémoire sont rappelés pour le fonctionnement.

### 1 Choisissez la bande de fonctionnement

**2** Touchez [V/M]

Le mode passera en mode mémoire.

Le numéro de canal s'affichera au-dessus de la fréquence.

Le nom (étiquette) attribué au canal de mémoire s'affichera également.

**3** Touchez à nouveau [V/M]

Le mode passera en mode VFO et la fréquence reviendra à la dernière fréquence reçue.

"VFO" s'affichera au-dessus de la fréquence.

**Commutation du mode de communication.**

Cette radio est équipée d'une fonction de sélection automatique de mode (AMS) qui sélectionne automatiquement l'un des quatre modes de communication pour correspondre au signal reçu.

En plus des signaux numériques C4FM, des signaux analogiques sont aussi identifiés pour correspondre automatiquement au mode de communication de la station partenaire.

\* Les communications numériques ne peuvent être effectuées que sur la Bande A.

Appuyez sur  pour afficher "〇〇" sur l'écran.

\* L'affichage diffère en fonction du signal reçu.



Exemple d'affichage en mode AMS

## Réception

Pendant le fonctionnement en mode de communication fixe, passez en mode de communication en utilisant .

Le mode de communication changera en séquence à chaque pression de , comme suit.

“ (AMS)” → “DN (mode V/D)” → “VW/DW (mode FR)” → “FM (analogique)”

| Mode de fonctionnement                                             | Affichage                                                                         | Explication des modes                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AMS<br>(Sélection automatique de mode)                             |  | Le mode de fonctionnement est sélectionné automatiquement parmi quatre modes de communication pour correspondre au signal reçu.<br>(L'affichage de la partie  diffère en fonction du signal reçu) |
| Mode V/D<br>(Mode de communication vocale et de données simultané) | DN                                                                                | Lorsqu'une erreur de signal audio est détectée et réparée en même temps que l'émission du signal audio numérique, il devient plus difficile d'interrompre des conversations. Un mode numérique de base est C4FM FDMA.                                                              |
| Mode vocal FR FR mode<br>(Mode vocal plein débit)                  | VW                                                                                | Les données vocales numériques sont transmises avec la totalité de la largeur de bande 12,5 kHz. Une communication vocale de haute qualité est possible.                                                                                                                           |
| Data FR mode<br>(Mode de communication de données grande vitesse)  | DW                                                                                | Mode de communication de données grande vitesse utilisant la totalité de la largeur de bande 12,5 kHz pour la communication de données.<br>Passe automatiquement à ce mode pour les communications vidéo.                                                                          |
| Mode FM analogique                                                 | FM                                                                                | Mode de communication analogique utilisant le mode FM.<br>Ce mode est efficace pour les communications où la force du signal est si faible que la voix est interrompue au milieu de mode numérique.                                                                                |

### Attention

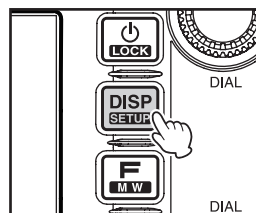
Dans le mode V/D ("DN" affiché), les informations de position sont incluses dans le signal transmis pendant la conversation, alors que dans le mode Voice FR ("VW" affiché), les informations de position ne sont pas incluses.

## Commutation du mode de modulation

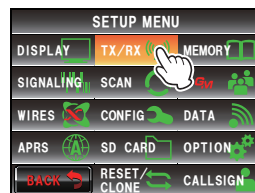
Le mode de modulation peut être sélectionné entre "FM", "NARROW FM" et "AM" dans le mode analogique.

Au départ de l'usine, le mode est réglé sur "AUTO" où le mode de modulation optimal est automatiquement sélectionné en fonction de la fréquence.

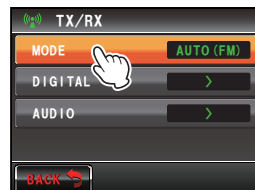
- 1 Choisissez la bande de fonctionnement
- 2 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.



- 3 Touchez **[TX/RX]**  
La liste des menus s'affichera.



- 4 Touchez **[MODE]** pour sélectionner le mode de modulation  
Le mode de modulation changera dans l'ordre suivant à chaque pression de l'écran:  
"AUTO (FM)": Commute automatiquement le mode de modulation pour correspondre à la bande de fréquence



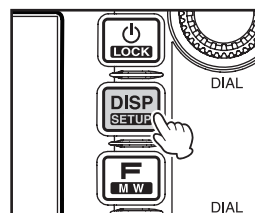
"FM": Passe en mode FM.

"NARROW FM": Passe en mode Narrow FM. Le degré de modulation est réduit de moitié par rapport au niveau normal.

"AM": Passe en mode AM.

**Conseil** Valeur par défaut: AUTO (FM)

- 5 Appuyez sur **[DISP/SETUP]** pendant une seconde ou plus  
Le mode de modulation est configuré et l'affichage revient à l'écran précédent.

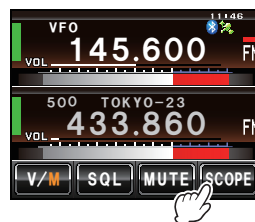


## Affichage de l'analyseur spectral (band scope)

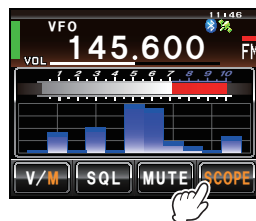
L'analyseur spectral peut afficher un graphique de l'activité des signaux des canaux qui entourent le canal mémoire ou la fréquence qui a été configurée dans la bande de fonctionnement. L'affichage est centré sur la fréquence de fonctionnement actuelle.

- 1 Touchez **[SCOPE]**  
**[SCOPE]** deviendra orange et l'analyseur spectral s'affichera.

**Conseil** La plage à afficher peut également être réglée. Voir "Réglage de la largeur de l'analyseur spectral" (p. 172).



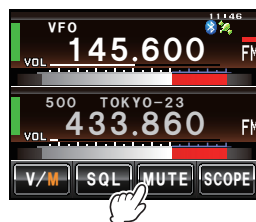
- 2 Touchez à nouveau **[SCOPE]**  
L'affichage reviendra à l'écran bibande.



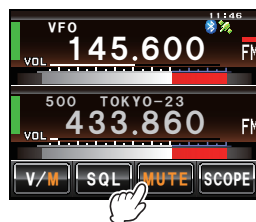
## Suppression de l'audio

L'audio de la bande de fonctionnement et de la sous-bande peut être coupée d'une seule pression.

- 1 Touchez **[MUTE]**  
**[MUTE]** devient orange et le son devient inaudible.



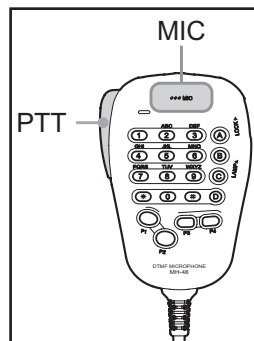
- 2 Touchez à nouveau **[MUTE]**  
Le son deviendra audible.



## Emission

- 1 Appuyez sur le bouton **[PTT]** du micro et maintenez-le enfoncé.  
Une barre rouge s'affiche à gauche de l'afficheur de bande.  
Le niveau de sortie d'émission s'affichera aussi sur le compteur PO, sous le compteur VOL.
- 2 Parlez directement dans le micro **[MIC]**

**Conseil** Maintenez le micro à une distance d'environ 1 pouce de votre bouche lorsque vous parlez.



- 3 Relâchez le bouton **[PTT]**  
La barre rouge et le compteur PO disparaîtront et la radio reviendra à l'état de réception.

### Conseils

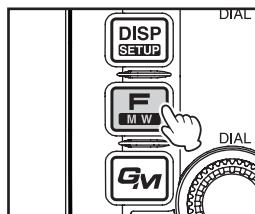
- Dans la mesure du possible, évitez d'émettre en continu pendant une période prolongée. La température du boîtier principal augmentera et risque de causer des brûlures et des défaillances du matériel dues à la surchauffe.
- "ERROR TX FREQ" s'affichera si vous essayez d'émettre sur une fréquence qui ne fait pas partie de la bande radioamateur.



## Réglage de la puissance d'émission

Pendant les communications avec une station proche, la puissance d'émission peut être réduite pour réduire la consommation d'énergie.

- Appuyez sur .  
Le menu de fonction s'affichera.

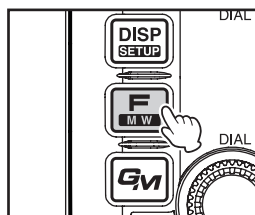


- Touchez **[Tx PWR]** pour sélectionner la puissance d'émission.  
La puissance d'émission change dans l'ordre suivant, à chaque pression de **[Tx PWR]**.  
"HI" → "LO" → "MD"

| Modèle    | HI   | MD   | LO  |
|-----------|------|------|-----|
| FTM-400DE | 50 W | 20 W | 5 W |



- Appuyez sur .  
La puissance d'émission est configurée et l'affichage revient à l'écran précédent.



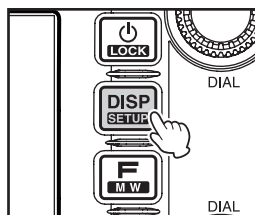
### Conseils

- Le réglage actuel s'affichera sous **[Tx PWR]** sur l'afficheur.
- Le réglage par défaut au départ de l'usine est "HI".

## Réglage de la sensibilité du micro

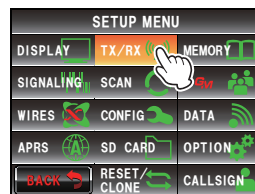
La sensibilité (gain) du micro peut être réglée.

- Appuyez sur  pendant une seconde ou plus.  
Le menu de configuration s'affichera.

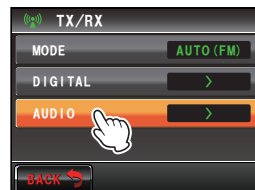




- 2 Touchez **[TX/RX]**  
La liste des menus s'affichera.

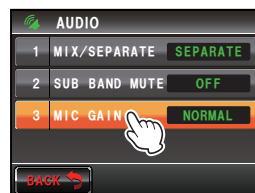


- 3 Touchez **[AUDIO]**  
La liste des menus s'affichera.



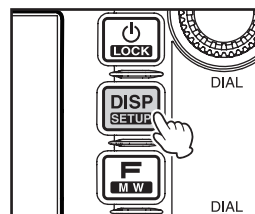
- 4 Touchez **[3 MIC GAIN]** pour sélectionner la sensibilité  
La sensibilité changera dans l'ordre suivant à chaque pression de l'écran.  
"MIN" → "LOW" → "NORMAL" → "HIGH" → "MAX"

**Conseils** • La sensibilité peut aussi être sélectionnée en appuyant sur .  
• Valeur par défaut: NORMAL



- 5 Appuyez sur **[DISP SETUP]** pendant une seconde ou plus  
La sensibilité est configurée et l'affichage revient à l'écran précédent.

**Conseil** Il est aussi possible de ramener l'affichage à l'écran précédent en touchant deux fois **[BACK]**.



## Communication en mode FM

- 1 Choisissez la bande de fonctionnement
- 2 Sélectionnez "FM" comme mode de modulation
- 3 Syntonisez la radio avec
- 4 Appuyez sur le bouton **[PTT]** du micro et maintenez-le enfoncé pour parler.

### Conseil

Le mode Narrow FM peut aussi être utilisé. Réglez le mode sur **[NARROW FM]** sous **[TX/RX] → [MODE]** dans le menu de configuration.

## Communication par l'intermédiaire du répéteur

Cette radio contient une fonction ARS (décalage relais automatique) qui permet la communication à travers le répéteur automatiquement en réglant simplement le récepteur sur la fréquence du répéteur.

- 1 Réglez la fréquence de réception sur la fréquence du répéteur  
."-" ou "+" s'affiche en haut de l'écran.
- 2 Appuyez sur **PTT** pour commencer à communiquer à travers le répéteur.

### Conseils

- Appuyez sur  et touchez **[REV]** pour inverser temporairement les fréquences d'émission et de réception afin de vérifier si la communication directe avec la station partenaire est possible.
- Lors de l'inversion des fréquences, **[REV]** devient orange.
- En touchant à nouveau **[REV]**, l'inversion sera annulée.
- Lorsque les paramètres sont modifiés dans le menu de configuration, la radio peut être utilisée de manière encore plus pratique.

La fonction ARS peut être désactivée sous "CONFIG" → "4 AUTO RPT SHIFT".

Le sens du décalage relais peut être configuré sous "CONFIG" → "5 RPT SHIFT".

La largeur du décalage relais peut être modifiée sous "CONFIG" → "6 RPT SHIFT FREQ".



### ● Décalage relais

Le FTM-400DE a été configuré en usine pour les décalages relais habituels dans le pays où il est vendu. Pour la bande de 144 MHz, ce décalage sera généralement de 600 kHz, tandis que pour la bande de 430 MHz, le décalage sera de 1.6 MHz ou 7.6 MHz.

En fonction de la partie de la bande sur laquelle vous trafiquez, le décalage relais peut être vers le bas (-) ou vers le haut (+) et l'une de ces icônes s'affichera sur l'écran lorsque les décalages relais ont été activés.

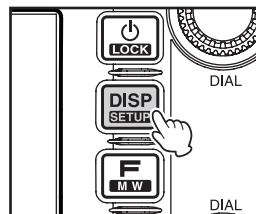
### ● Décalage relais automatique (ARS)

La fonction ARS du FTM-400DE permet d'appliquer automatiquement le décalage relais approprié chaque fois qu'il est réglé dans les sous-bandes désignées du répéteur.

Si la fonction ARS ne semble pas fonctionner, il est possible qu'elle ait été désactivée accidentellement.

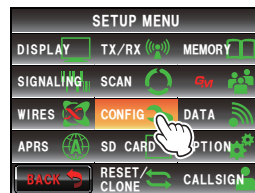
Pour réactiver la fonction ARS:

- 1 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.



## 2 Touchez **[CONFIG]**

La liste des menus s'affichera.



## 3 Tournez **[DIAL A]**, ou touchez l'écran pour sélectionner **[4 AUTO RPT SHIFT]**

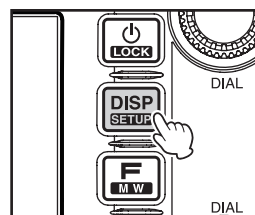
## 4 Touchez **[4 AUTO RPT SHIFT]** pour sélectionner "ON".

Le réglage alternera entre "ON" et "OFF" à chaque pression.



## 5 Appuyez sur **[DISP/END]** pendant une seconde ou plus. Le décalage relais automatique sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

**Conseil** Il est aussi possible de ramener l'affichage à l'écran précédent en touchant deux fois **[BACK]**.



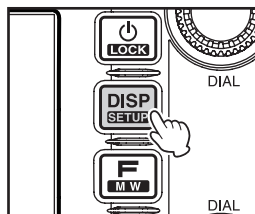
### ● Appel par tonalité (1750 Hz)

Appuyez sur la touche de programme **[P1]** du micro (MH-48) et maintenez-la enfoncée pour générer une tonalité d'avertissement de 1750 Hz pour accéder au répéteur. L'émetteur est activé automatiquement et une tonalité audio de 1750 Hz est superposée à la porteuse. Une fois que l'accès au répéteur est établi, vous pouvez relâcher la touche **[P1]** et utiliser le bouton **[PTT]** pour activer l'émetteur.

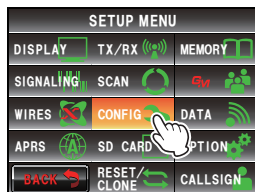
### Réglage du volume de bip

Il est possible de régler le volume du bip de confirmation qui est émis lorsqu'on appuie sur une touche.

- 1 Appuyez sur **[DISP SETUP]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.

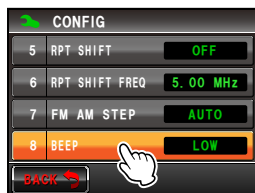


- 2 Touchez **[CONFIG]**  
La liste des menus s'affichera.



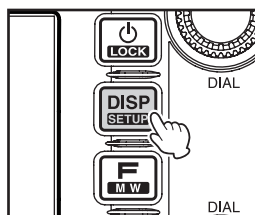
- 3 Touchez **[8 BEEP]** pour sélectionner le volume.  
Le volume change dans l'ordre suivant à chaque pression de l'écran.  
"OFF" → "LOW" → "HIGH"

**Conseil** Valeur par défaut: LOW



- 4 Appuyez sur **[DISP SETUP]** pendant une seconde ou plus  
Le volume du bip sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

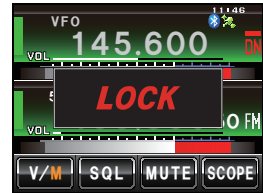
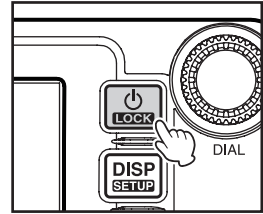
**Conseil** Il est aussi possible de ramener l'affichage à l'écran précédent en touchant deux fois **[BACK]**.



## Verrouillage des boutons et des interrupteurs

Les boutons et les interrupteurs etc. peuvent être verrouillés pour éviter des modifications accidentelles et un fonctionnement non désiré.

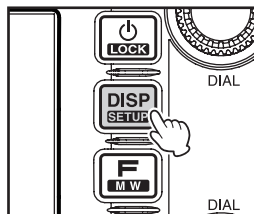
- 1 Appuyez rapidement sur  "LOCK" s'affichera sur l'écran et l'affichage reviendra à l'écran précédent.  
Appuyez à nouveau rapidement sur  pour annuler le verrouillage. "UNLOCK" s'affichera sur l'écran et l'affichage reviendra à l'écran précédent.



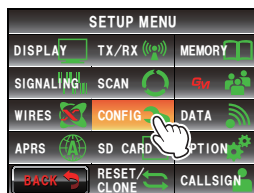
## Réglage de la date et de l'heure

Cette radio est équipée d'une horloge intégrée. Réglez l'heure avant de l'utiliser.

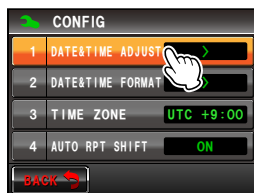
- 1 Appuyez sur **[DISP SETUP]** pendant une seconde ou plus  
Le mode passera en mode de configuration.



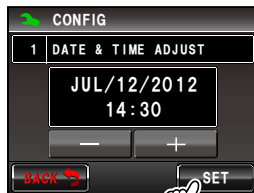
- 2 Touchez **[CONFIG]**  
La liste des menus s'affichera.



- 3 Touchez **[1 DATA & TIME ADJUST]**  
L'écran de configuration de la date et de l'heure s'affichera.



- 4 Touchez **[SET]**.  
"Month" clignotera.



- 5 Touchez **[+]** et **[-]** pour régler le mois.



- 6 Touchez **[SET]**  
"Day" clignotera.



7 Touchez **[+]** et **[-]** pour régler le jour.



8 Touchez **[SET]**.  
"Year" clignotera.



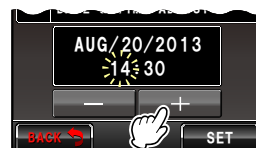
9 Touchez **[+]** et **[-]** pour régler l'année.



10 Touchez **[SET]**.  
"Hour" clignotera.



11 Touchez **[+]** et **[-]** pour régler l'heure.



12 Touchez **[SET]**.  
"Minute" clignotera.



13 Touchez **[+]** et **[-]** pour régler les minutes.



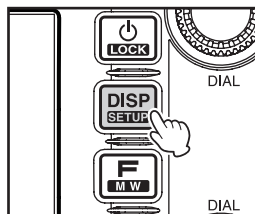
### 14 Touchez [SET]



- 15 Appuyez sur **[DISP SETUP]** pendant une seconde ou plus  
La date et heure seront configurées et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

#### Conseils

- L'heure s'affichera en haut à droite de l'écran.
- Vous pouvez revenir à l'écran précédent en touchant trois fois **[BACK]**.



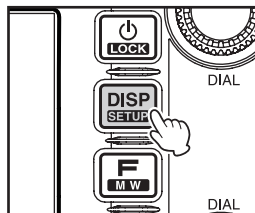
#### Conseils

- La précision de l'horloge est de  $\pm 30$  secondes par mois à une température normale. La précision peut être différente en fonction des conditions d'utilisation telles que la température.
- L'heure est automatiquement réglée lorsque des signaux sont reçus depuis le GPS.
- Lors de la première utilisation de la radio, la précision de l'horloge peut être occasionnellement plus basse. Dans ce cas, réglez à nouveau l'heure.
- Le calendrier peut indiquer les dates entre le 1er janvier 2000 et le 31 décembre 2099.

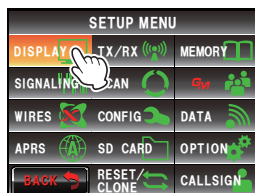
## Réglage de la luminosité de l'affichage

Il est possible de régler la luminosité et le contraste de l'écran tactile.

- 1 Appuyez sur **[DISP SETUP]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.



- 2 Touchez **[DISPLAY]**  
La liste des menus s'affichera.

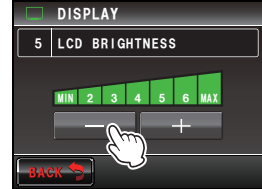




- 3 Sélectionnez **[5 LCD BRIGHTNESS]** et touchez l'écran.  
L'écran de sélection du niveau s'affichera.

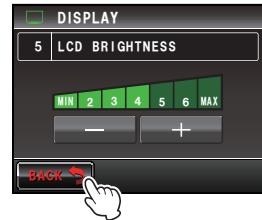


- 4 Touchez **[+]** et **[-]** pour sélectionner le niveau de luminosité  
Le réglage change d'un niveau à chaque pression de l'écran. Le niveau de luminosité peut être sélectionné parmi les sept niveaux suivants.  
"MIN", "2", "3", "4", "5", "6" et "MAX"



**Conseil** Valeur par défaut: MAX

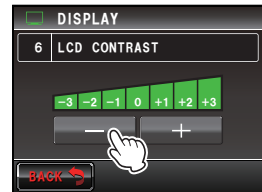
- 5 Touchez **[BACK]**  
La luminosité est configurée et l'affichage revient à l'écran précédent.



- 6 Sélectionnez **[6 LCD CONTRAST]** et touchez l'écran.  
L'écran de sélection du niveau s'affichera.



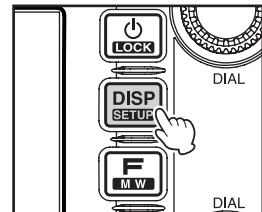
- 7 Touchez **[+]** et **[-]** pour sélectionner le niveau de contraste.  
Le réglage change d'un niveau à chaque pression de l'écran. Le niveau de contraste peut être sélectionné parmi les sept niveaux suivants.  
"-3", "-2", "-1", "0", "+1", "+2", "+3"



**Conseil** Valeur par défaut: +3

- 8 Appuyez sur **[DISP SETUP]** pendant une seconde ou plus  
Le contraste est configuré et l'affichage revient à l'écran précédent.

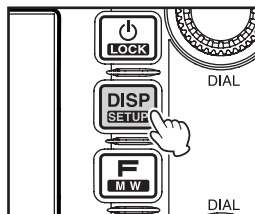
**Conseil** Il est aussi possible de ramener l'affichage à l'écran précédent en touchant deux fois **[BACK]**.



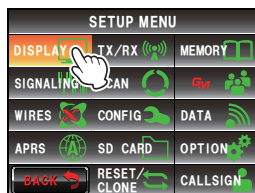
## Modification de la couleur de fond de la zone d'affichage de fréquence

Le fond (ton) de l'afficheur de fréquence peut être sélectionné parmi cinq couleurs.

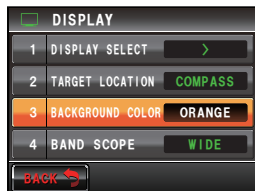
- 1 Appuyez sur **[DISP SETUP]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.



- 2 Touchez **[DISPLAY]**  
La liste des menus s'affichera.



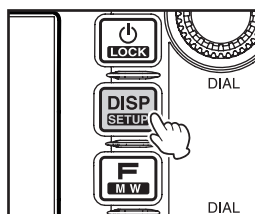
- 3 Touchez **[3 BACKGROUND COLOR]** pour sélectionner la couleur  
Le réglage change dans l'ordre suivant à chaque pression de l'écran.  
"ORANGE" → "GREEN" → "BLUE" → "PURPLE" → "GRAY"



**Conseil** Valeur par défaut: ORANGE

- 4 Appuyez sur **[DISP SETUP]** pendant une seconde ou plus  
La couleur de fond est configurée et l'affichage revient à l'écran précédent.

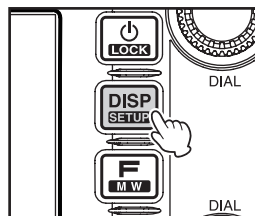
**Conseil** Il est aussi possible de ramener l'affichage à l'écran précédent en touchant deux fois **[BACK]**.



## Reconfiguration des paramètres

Les paramètres et la mémoire de cette radio peuvent être ramenés aux valeurs par défaut configurées au départ de l'usine.

- 1 Appuyez sur **[DISP SETUP]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.



- 2 Touchez **[RESET/CLONE]**

La liste des menus s'affichera.

Il est possible de sélectionner les réinitialisations suivantes.

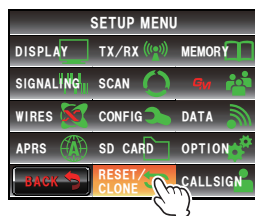
**[1 FACTORY RESET]**: Permet de rétablir tous les paramètres aux valeurs par défaut configurées au départ de l'usine.

**[4 MEM CH RESET]**: Permet d'effacer uniquement les canaux de mémoire enregistrés.

\*Les réglages du menu de configuration ne seront pas effacés.

**[6 APRS RESET]**: Permet de rétablir les paramètres APRS aux valeurs par défaut configurées au départ de l'usine.

- 3 Touchez l'entrée à réinitialiser.  
L'écran de confirmation de réinitialisation s'affichera.



- 4 Touchez **[OK?]**

Les paramètres et la mémoire seront réinitialisés et rétablis aux valeurs par défaut configurées au départ de l'usine.

**Conseil** Touchez **[Cancel]** pour interrompre la réinitialisation.



# Utilisation de la mémoire

Les fréquences et les paramètres utilisés fréquemment peuvent être enregistrés dans la mémoire pour pouvoir trafiquer rapidement et facilement sur le canal actif. La radio est également équipée des fonctions de mémoire suivantes :

- Saut de canaux mémoire que vous ne souhaitez pas recevoir pendant le balayage (P.77)
- Balaie uniquement les canaux mémoire spécifiés (P.76)
- "Programmable Memory Scan (PMS)" qui balaie uniquement la plage de fréquence spécifiée (dans la même bande de fréquence) (P.79)

La fréquence de fonctionnement et le mode de fonctionnement (mode de modulation) individuels, ainsi que d'autres informations de fonctionnement peuvent aussi être enregistrés dans la mémoire pour chaque canal mémoire normal et canal mémoire PMS.

- |                                   |                          |                        |
|-----------------------------------|--------------------------|------------------------|
| • Fréquence de fonctionnement     | • Mode de fonctionnement | • Etiquette de mémoire |
| • Informations répéteur           | • Informations tonalité  | • Informations DCS     |
| • Informations de saut de mémoire | • Puissance d'émission   |                        |

## Ecriture en mémoire

### Conseil

Les informations enregistrées dans la mémoire peuvent être perdues en raison d'une utilisation incorrecte, d'électricité statique ou de bruit électrique. Des données peuvent aussi être perdues suite à des défaillances et des réparations de composants. Veuillez à écrire les informations enregistrées dans les mémoires sur un morceau de papier ou utilisez une carte micro-SD.

Un total de 500 canaux mémoire peuvent être utilisés pour chaque bande (bande A et bande B).

- 1 Accédez au mode VFO
- 2 Utilisation  pour régler la fréquence à écrire dans la mémoire.
- 3 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus. L'écran d'écriture en mémoire s'affichera. La fréquence sera automatiquement affichée dans le canal mémoire libre suivant.

### Conseil

Voir les étapes de 3 à 12 dans "Attribution de nom à un canal mémoire" (P. 66) pour attribuer un nom à un canal mémoire.

- 4 Tournez  pour sélectionner un canal mémoire différent (si vous le souhaitez).

### Conseil

Le canal mémoire peut aussi être sélectionné en le touchant directement.

- 5 Appuyez sur  pour enregistrer les données dans la mémoire. Lorsque l'écriture en mémoire est terminée, la fréquence et le numéro du canal mémoire s'affichent sur l'écran.

### Conseils

- La fréquence qui est déjà écrite dans la mémoire peut aussi être écrasée par une nouvelle fréquence.
- Touchez **[V/M]** pour revenir au mode VFO.

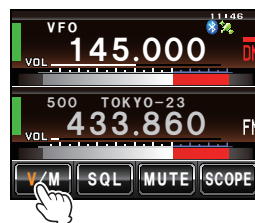


## Conseils

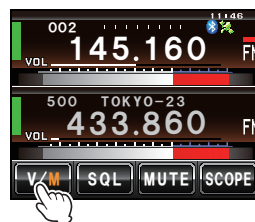
- Au départ de l'usine, la fréquence du canal mémoire 1 de la bande A est réglée sur 144.000 MHz tandis que la fréquence du canal mémoire de la bande B est réglée sur 430.000 MHz. Ces paramètres peuvent être modifiés sur d'autres fréquences mais ne peuvent pas être effacés.
- Des noms peuvent aussi être attribués aux canaux mémoire (P.66).
- 9 paires de canaux mémoire PMS peuvent être écrites pour chacune des bandes (bande A et bande B) (P.79).

## Rappel de la mémoire

- 1 Touchez **[V/M]** pour commuter le mode.  
Le dernier canal mémoire utilisé s'affichera sur l'écran.



- 2 Tournez **⌚** pour sélectionner le canal mémoire.  
Touchez à nouveau **[V/M]** pour revenir au mode VFO.

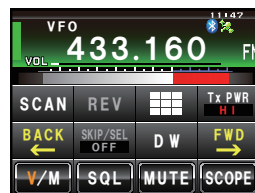


## Conseil

Les canaux mémoire non enregistrés seront omis.

## Rappel du canal Home

- 1 Appuyez sur **[F]**.  
Le menu de fonctions s'affichera.
- 2 Commutez le menu avec **[BACK]** et **[FWD]**.

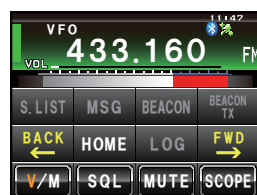
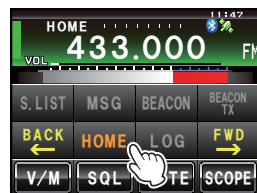
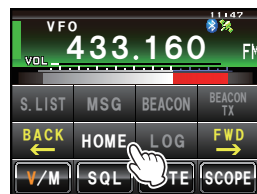


## 3 Touchez [HOME]

Le canal Home s'affichera sur l'écran.

**Conseil** Changez la fréquence avec  pour revenir au mode VFO.

Touchez à nouveau [HOME] pour revenir au mode VFO et afficher la fréquence qui a été sélectionnée avant de rappeler le canal home.



## Conseil

Au départ de l'usine, la fréquence du canal Home de la bande A est réglée sur 144.000 MHz tandis que la fréquence du canal Home de la bande B est réglée sur 430.000 MHz.

## Modification de la fréquence du canal Home

La configuration par défaut de la fréquence du canal Home au départ de l'usine peut être modifiée.

- 1 Accédez au mode VFO
- 2 Réglez la fréquence avec 
- 3 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus  
L'écran d'écriture en mémoire s'affichera.



- 4 Tournez  pour sélectionner [HOME]
- 5 Appuyez sur   
L'écran de confirmation d'écrasement s'affichera.

- 6 Touchez **[OK?]** pour confirmer et enregistrer la fréquence du canal Home.

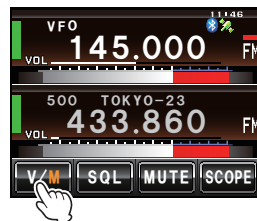
Une fois l'écriture du canal Home terminée, la fréquence actualisée du canal Home s'affiche.

**Conseil** Touchez **[Cancel]** pour interrompre l'écriture.

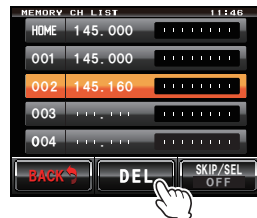


## Effacement de la mémoire

- 1 Touchez **[V/M]** pendant 2 à 3 secondes.  
La liste des mémoires s'affichera.
- 2 Tournez  pour sélectionner la mémoire à effacer.



- 3 Touchez **[DEL]**  
L'écran de confirmation d'effacement s'affichera.



- 4 Touchez **[OK?]** pour confirmer et supprimer les données.  
La mémoire sera effacée et l'affichage deviendra un champ vide.

### Conseils

- Touchez
- Répétez les étapes de 2 à 4 pour effacer d'autres mémoires.



### Attention

Le canal mémoire 1 et le canal Home ne peuvent pas être effacés.

## Attribution d'un nom à la mémoire

Des noms (étiquettes mémoire) tels que des indicatifs et les noms des stations de radiodiffusion peuvent être attribués aux canaux mémoire et au canal Home. Il est possible d'entrer jusqu'à huit caractères comme étiquette mémoire, parmi les caractères suivants.

- Lettres (majuscules/minuscules), chiffres, symboles

### Exemple: Attribution d'un nom comme "YM Grp01"

- 1 Touchez **[V/M]** pendant 2 à 3 secondes.

La liste des mémoires s'affichera.

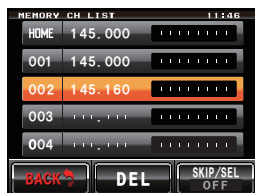


- 2 Sélectionnez le canal mémoire auquel le nom sera attribué.

**Conseil** Sélectionnez le canal Home pour attribuer un nom au canal Home.

- 3 Appuyez sur **[F]** pendant une seconde ou plus. L'écran de saisie de caractères s'affichera.

**Conseil** Touchez le canal mémoire ou appuyez sur **[F]** pendant une seconde ou plus pour afficher l'écran de saisie des caractères.



- 4 Touchez d'abord **[Caps]** puis touchez **[Y]** et **[M]**. **[Caps]** deviendra orange pour permettre la saisie de majuscules.



- 5 Touchez **[Space]**

- 6 Touchez **[G]**

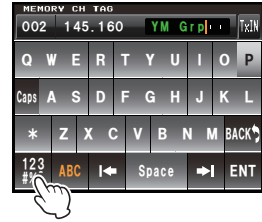


- 7 Touchez d'abord **[Caps]** puis touchez **[R]** et **[P]**. **[Caps]** deviendra blanc pour permettre la saisie de minuscules.





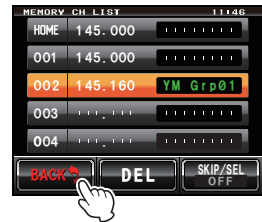
- 5 Touchez **[123]**  
L'écran de saisie des nombres et des symboles s'affichera.
- 9 Touchez **[0]** puis **[1]**



- 10 Touchez **[ENT]**  
Le nom sera enregistré dans la mémoire et s'affichera à droite de la fréquence.



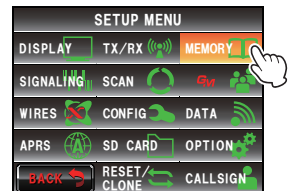
- 11 Touchez **[BACK]**  
L'affichage reviendra à l'écran précédent.



## Modification de la méthode d'affichage d'étiquette mémoire

La méthode d'affichage de la fréquence et du nom attribué à la mémoire peut être sélectionnée pour chaque canal.

- 1 Accédez au mode Mémoire
- 2 Sélectionnez le canal mémoire dont vous souhaitez modifier la méthode d'affichage d'étiquette mémoire.
- 3 Appuyez sur **[DISP/ENTER]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 4 Touchez **[MEMORY]**  
La liste des menus s'affichera.

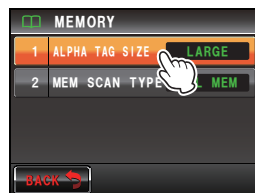


- 5 Touchez [1 ALPHA TAG SIZE] pour sélectionner la taille de l'affichage de l'étiquette mémoire

Le réglage alternera entre "SMALL" et "LARGE" à chaque pression.

"SMALL": Affiche l'étiquette mémoire en petits caractères et la fréquence en gros caractères.

"LARGE": Affiche l'étiquette mémoire en gros caractères et la fréquence en petits caractères.



**Conseil** Valeur par défaut: LARGE

- 6 Appuyez sur [DISP] pendant une seconde ou plus

La taille de l'affichage de l'étiquette mémoire sera configurée et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

**Conseil** La méthode d'affichage peut aussi être modifiée en appuyant sur [MEM] pendant une seconde ou plus dans le mode mémoire.

### LARGE



### SMALL



## Mémoire Split

Des fréquences d'émission et de transmission séparées peuvent être enregistrées dans chaque canal mémoire.

### ● Enregistrement simultané

- 1 Sélectionnez la fréquence de réception dans le mode VFO.

- 2 Appuyez sur [F] pendant une seconde ou plus L'écran d'écriture en mémoire s'affichera.

- 3 Appuyez sur [F] pendant une seconde ou plus L'écran de saisie de caractères s'affichera.

**Conseil** Voir les étapes de 4 à 11 dans "Attribution de nom à un canal mémoire" (p. 66) pour attribuer un nom à un canal mémoire.

- 4 Touchez [TX IN]

L'écran de saisie des nombres s'affichera.



- 5 Entrez la fréquence d'émission  
La fréquence entrée s'affichera à droite de [T] en haut de l'écran.



- 6 Touchez [ENT]  
L'affichage reviendra à l'écran d'écriture en mémoire.



- 7 Tournez pour sélectionner le canal mémoire  
**Conseil** Le canal mémoire peut aussi être sélectionné en le touchant directement.
- 8 Appuyez sur pour enregistrer la fréquence d'émission.  
Une fois l'écriture en mémoire terminée, la fréquence de réception s'affiche sur l'écran.

## ● Enregistrement ultérieur d'une fréquence de d'émission

- 1 Touchez [V/M] pendant 2 à 3 secondes.  
La liste des mémoires s'affichera.



- 2 Sélectionnez le canal mémoire dont vous souhaitez enregistrer la fréquence d'émission.
- 3 Appuyez sur pendant une seconde ou plus  
L'écran de saisie de caractères s'affichera.

- Conseils**
- Touchez le canal mémoire ou appuyez sur pendant une seconde ou plus pour afficher l'écran de saisie des caractères.
  - Voir les étapes de 3 à 12 dans "Attribution de nom à un canal mémoire" (p. 66) pour attribuer un nom à un canal mémoire.



### 4 Touchez [TX IN]

L'écran de saisie des nombres s'affichera.



### 5 Entrez la fréquence d'émission

La fréquence entrée s'affichera à droite de [T] en haut de l'écran.



### 6 Touchez [ENT]

L'affichage reviendra à la liste des mémoires.



### 7 Appuyez sur [F] pour enregistrer la fréquence d'émission.

Une fois l'écriture en mémoire terminée, la fréquence de réception s'affiche sur l'écran.



## Recherche de signal

L'émetteur-récepteur FTM-400DE est équipé d'une fonction de balayage qui permet de rechercher des canaux mémoire et des fréquences VFO pour les signaux actifs. Le balayage peut être effectué avec les quatre méthodes suivantes:

- Balayage VFO
- Balayage de tous les canaux mémoire
- Balayage de canaux mémoire spécifiés
- Balayage des mémoires programmables

### Conseil

La fonction d'analyseur spectral permet de rechercher des canaux actifs et d'afficher un graphique. Lorsque **[SCOPE]** est touché sur l'écran, les forces des canaux s'affichent dans un graphique, avec la fréquence actuelle indiquée au centre de l'écran (P.47).

## Balayage VFO

- 1 Sélectionnez la bande à balayer, et passez en mode VFO.
- 2 Appuyez brièvement sur **[F/M]**  
Le menu de fonction s'affichera.
- 3 Touchez **[SCAN]**

**Conseil** Lorsque **[SCAN]** n'est pas affiché dans le menu de fonctions, touchez **[BACK]** et **[FWD]** pour commuter le menu.

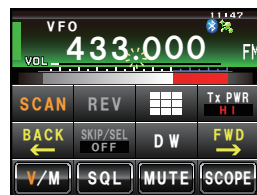
Le balayage est effectué de la fréquence basse vers la haute fréquence.



Pendant le balayage, le point décimal de l'affichage de la fréquence clignote.

Lorsqu'un signal est reçu, le balayage s'arrête pendant trois secondes avant de reprendre.

- Conseils**
- Le balayage peut aussi être lancé en appuyant sur le bouton **[UP]** ou **[DWN]** du micro pendant une seconde ou plus.
  - Le sens du balayage (UP/DOWN) peut être réglé avec **[SCAN] → [2 SCAN DIRECTION]** dans le menu de configuration.
  - Le sens du balayage peut aussi être modifié en appuyant sur le bouton **[UP]** ou **[DWN]** du micro ou en tournant **[VOLUME]** pendant le balayage.
  - L'action utilisée pour arrêter le balayage peut être réglée avec **[SCAN] → [3 SCAN RESUME]** dans le menu de configuration (voir page suivante).
  - Le niveau de squelch peut être réglé en effectuant la procédure suivante pendant le balayage.  
Touchez **[SQL]** → Tournez **[VOLUME]**.



### ● Pour arrêter le balayage

Pour arrêter le balayage, touchez **[SCAN]** ou appuyez sur le bouton **[PTT]** du micro (la radio n'émettra pas dans ce cas).

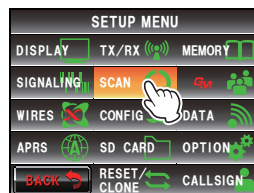
### ■ Configuration de l'opération de réception à l'arrêt du balayage

L'une des trois méthodes suivantes peut être sélectionnée comme l'action à effectuer après la fin du balayage.

- (1) Redémarre le balayage après la réception pendant la durée déterminée.  
Sélectionnez une, trois ou cinq secondes.
- (2) Continue la réception jusqu'à ce que le signal disparaisse puis redémarre le balayage deux secondes après la disparition du signal (BUSY).
- (3) Arrête le balayage pour recevoir à cette fréquence (HOLD).

**1** Appuyez sur **[DISP/ENTER]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.

**2** Touchez **[SCAN]**  
La liste des menus s'affichera.



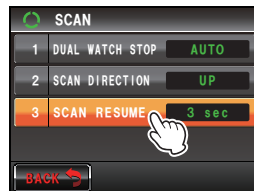
**3** Touchez **[3 SCAN RESUME]** pour sélectionner la méthode de réception  
La méthode changera dans l'ordre suivant à chaque pression de l'écran.

"BUSY" → "HOLD" → "1sec" → "3sec" → "5sec"

**Conseils** • La méthode de réception peut aussi être sélectionnée en appuyant sur **[HOLD]**.

• Valeur par défaut: 3 sec.

**4** Appuyez sur **[DISP/ENTER]** pendant une seconde ou plus  
La méthode de réception à l'arrêt du balayage sera configurée et l'affichage reviendra à l'écran précédent.



### Conseil

Les paramètres sont applicables à "VFO Scan", "Memory Scan" et "Programmable Memory Scan".

## Balayage mémoire

L'émetteur-récepteur FTM-400DE balayera les fréquences enregistrées dans les mémoires dans l'ordre des numéros des canaux mémoire.

- 1 Accédez au mode Mémoire
- 2 vAppuyez brièvement sur **[F.M.]**  
Le menu de fonction s'affichera.
- 3 Touchez **[SCAN]**

**Conseil** Lorsque **[SCAN]** n'est pas affiché dans le menu de fonctions, touchez **[BACK]** et **[FWD]**

Le balayage commencera par le numéro de canal mémoire le plus bas vers le numéro le plus haut.



Pendant le balayage, le point décimal de l'affichage de la fréquence clignote.

Lorsqu'un signal est reçu, le balayage s'arrête pendant trois secondes avant de reprendre.

### Conseils

- Le balayage peut aussi être lancé en appuyant sur le bouton **[UP]** ou **[DOWN]** du micro pendant une seconde ou plus.
- Le sens du balayage (UP/DOWN) peut être réglé avec **[SCAN]→[2 SCAN DIRECTION]** dans le menu de configuration.
- L'action à effectuer à l'arrêt du balayage peut être configurée avec **[SCAN]→[3 SCAN RESUME]** dans l'écran de configuration (voir page précédente).
- Le niveau de squelch peut être réglé en effectuant la procédure suivante pendant le balayage.  
Touchez **[SQL]** → Tournez



### ● Pour arrêter le balayage

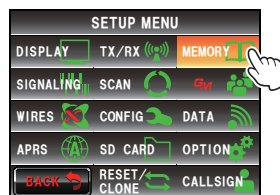
Pour arrêter le balayage, touchez **[SCAN]** ou appuyez sur le bouton **[PTT]** du micro (la radio n'émettra pas dans ce cas).



## Sélection de la méthode de balayage

Le balayage peut être configuré pour toutes les mémoires ou seulement pour les mémoires spécifiées.

- 1 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 2 Touchez **[MEMORY]**  
La liste des menus s'affichera.



- 3 Touchez **[2 MEM SCAN TYPE]** pour sélectionner la méthode de balayage  
Le réglage alternera entre "ALL MEM" et "SELECT MEM" à chaque pression.



ALL MEM: Balaye toutes les mémoires.

SELECT MEM: Ne balaye que les mémoires spécifiées.

**Conseils**

- La méthode de balayage peut aussi être sélectionnée en appuyant sur **[A]**.
- Valeur par défaut: ALL MEM

- 4 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
La méthode de balayage sera configurée et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

## Configuration des mémoires spécifiées

Permet de spécifier les mémoires à balayer lorsque "2 MEM SCAN TYPE" est réglé sur "SELECT MEM" dans le menu de configuration.

La mémoire peut être spécifiée avec l'une des deux méthodes suivantes:

- (1) Sélectionne les mémoires depuis l'écran de la liste des mémoires.
- (2) Spécifie des canaux individuels depuis l'écran du menu de fonctions.

### (1) Sélection des canaux mémoire depuis l'écran de la liste des mémoires.

- 1 Touchez **[V/M]** pendant 2 à 3 secondes (jusqu'à ce le bip soit émis)  
L'écran de la liste des mémoires s'affichera.



- Sélectionnez le canal mémoire à spécifier en tournant 

**Conseil** Le canal mémoire peut aussi être sélectionné en le touchant sur l'écran.

- Touchez **[SKIP/SEL]** pour afficher "SELECT"  
Le réglage affiché sous **[SKIP/SEL]** changera dans l'ordre suivant à chaque pression.  
"OFF" → "SKIP" → "SELECT"



- Conseil** Répétez les étapes 2 et 3 pour spécifier d'autres mémoires.
- Touchez **[BACK]**.

Revenez à l'écran précédent et "►" s'affichera à gauche du numéro du canal mémoire.

## (2) Spécification de canaux mémoire individuels depuis l'écran de menu de fonctions

- Accédez au mode mémoire et rappelez le canal mémoire à régler comme canal spécifié.
- Appuyez sur 
- Touchez **[SKIP/SEL]** pour afficher "SELECT"  
"►" s'affichera à gauche du numéro du canal mémoire.

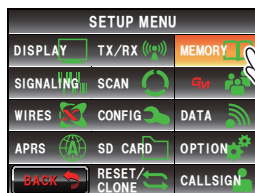
**Conseil** Si **[SKIP/SEL]** n'est pas affiché dans le menu de fonctions, touchez **[BACK]** ou **[FWD]** pour changer le menu.

Le réglage affiché sous **[SKIP/SEL]** changera dans l'ordre suivant à chaque pression.  
"OFF" → "SKIP" → "SELECT"



## Balaye uniquement les canaux mémoire spécifiés.

- Sélectionnez d'abord la bande à balayer, avant d'accéder au mode mémoire.
- Appuyez sur  pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- Touchez **[MEMORY]**  
La liste des menus s'affichera.



- 4 Touchez **[2 MEM SCAN TYPE]** et sélectionnez "SELECT MEM"

Le réglage alternera entre "ALL MEM" et "SELECT MEM" à chaque pression.

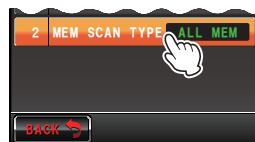
- 5 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
L'affichage reviendra à l'écran précédent.

- 6 Appuyez sur **[F]**  
Le menu de fonction s'affichera.

- 7 Touchez **[SCAN]**  
Seul le balayage des canaux mémoire qui ont été réglés sur "SELECT" commencera.

### Conseils

- Le balayage peut aussi être lancé en appuyant sur le bouton **[UP]** ou **[DWN]** du micro pendant une seconde ou plus.
- Le balayage se fait par ordre croissant des numéros des canaux mémoire.
- Lorsqu'un signal est reçu, le balayage s'arrête pendant trois secondes puis redémarre.
- Pour arrêter le balayage, touchez **[SCAN]** ou appuyez sur le bouton **[PTT]** du micro (la radio n'émettra pas dans ce cas).



## Réglage des mémoires à omettre

Les canaux mémoire que vous ne souhaitez pas recevoir peuvent être omis pendant le balayage.

Les canaux à omettre peuvent être réglés avec les deux méthodes suivantes:

- (1) Désignation des canaux à partir de la liste des mémoires
- (2) Réglage individuel des canaux depuis l'écran de menu de fonctions

### (1) Désignation des canaux à omettre à partir de l'écran de la liste des mémoires

- 1 Touchez **[V/M]** pendant deux à trois secondes (jusqu'à ce que le bip soit émis)  
L'écran de la liste des mémoires s'affichera.



- 2 Tournez **[CALL]** pour sélectionner la mémoire à omettre.

### Conseil

La mémoire peut aussi être sélectionnée en la touchant directement.

- 3 Touchez **[SKIP/SEL]** pour afficher "SKIP".  
Le réglage affiché sous **[SKIP/SEL]** changera dans l'ordre suivant à chaque pression.  
"OFF" → "SKIP" → "SELECT"

**Conseil** Répétez les étapes 2 et 3 pour spécifier d'autres mémoires.



- 4 Touchez **[BACK]**.  
Revenez à l'écran précédent, un "►" clignotant s'affichera à gauche du numéro du canal mémoire.

## (2) Réglage individuel des canaux à omettre depuis l'écran du menu de fonctions

- 1 Accédez au mode mémoire et rappelez les canaux mémoire qui ont été réglés pour être omis.
- 2 Appuyez sur **[F]**.  
Le menu de fonction s'affichera.
- 3 Touchez **[SKIP/SEL]** pour afficher "SKIP".  
Un "►" clignotant s'affichera à gauche du numéro du canal mémoire.

**Conseil** Si **[SKIP/SEL]** n'est pas affiché dans le menu de fonctions, touchez **[BACK]** ou **[FWD]** pour changer le menu.

Le réglage affiché sous **[SKIP/SEL]** changera dans l'ordre suivant à chaque pression.  
"OFF" → "SKIP" → "SELECT"



## Balayage des mémoires programmables (PMS)

En utilisant le canal mémoire dédié, seules les fréquences comprises dans la plage de fréquence spécifiée seront balayées.

La plage de fréquence est enregistrée préalablement dans le canal mémoire PMS.

### ■ Ecriture dans la mémoire programmable

Neuf paires (P1L/P1U à P9L/P9U) de plages de fréquence peuvent être configurées dans les canaux de mémoire PMS.

Enregistrez la limite inférieure de la plage de fréquence à balayer dans le canal mémoire "P\*L" et la limite supérieure dans le canal mémoire "P\*U".

Les mémoires ayant le même numéro de canal "\*" (un nombre de 1 à 9) sont traitées comme une paire de canal PMS "P\*".

**Exemple: Configurez un canal PMS en enregistrant une fréquence inférieure de 433.200 MHz et une fréquence supérieure de 433.700 MHz dans le canal mémoire P1.**

- 1 Accédez au mode VFO
- 2 Sélectionnez la fréquence (433.200) à régler pour la limite inférieure, avec

**Attention** La fréquence à régler comme limite inférieure (P1L) doit être inférieure à la limite supérieure (P1U).

- 3 Appuyez sur pendant une seconde ou plus. L'écran d'écriture en mémoire s'affichera.

- 4 Tournez pour sélectionner [P1L]

Le canal mémoire peut aussi être sélectionné en le touchant directement.

**Conseil** Un nom alpha-tag peut être attribué au canal mémoire (P.66).

- 5 Appuyez sur . L'affichage reviendra à l'écran précédent et la fréquence et le numéro de canal mémoire mémorisés s'afficheront.

- 6 Accédez au mode VFO
- 7 Sélectionnez la fréquence (433.700) à régler pour la limite supérieure, avec

- 8 Appuyez sur pendant une seconde ou plus. L'écran d'écriture en mémoire s'affichera.

- 9 Tournez pour sélectionner [P1U]

Le canal mémoire peut aussi être sélectionné en le touchant directement.

**Conseil** Un nom alpha-tag peut être attribué au canal mémoire (P.66).



## 10 Appuyez sur

L'affichage reviendra à l'écran précédent et la fréquence et le numéro de canal mémoire mémorisés s'afficheront.

### Fréquence inférieure P1L



### Fréquence supérieure P1U



## Balayage de la mémoire programmable

- 1 Accédez au mode Mémoire
- 2 Rappelez la mémoire PMS de la fréquence supérieure ou inférieure.
- 3 Appuyez brièvement sur 

Le menu de fonction s'affichera.
- 4 Touchez **[SCAN]**

**Conseil** Lorsque **[SCAN]** n'est pas affiché dans le menu de fonctions, touchez **[BACK]** et **[FWD]** pour commuter le menu.

Le balayage de la mémoire programmable commencera.

- Conseils**
- Le balayage peut aussi être lancé en appuyant sur le bouton **[UP]** ou **[DWN]** du micro pendant une seconde ou plus.
  - Lorsqu'un signal est reçu, le balayage s'arrête pendant trois secondes puis redémarre.
  - Pour arrêter le balayage, touchez **[SCAN]** ou appuyez sur le bouton **[PTT]** du micro (la radio n'émettra pas dans ce cas).
  - Le niveau de squelch peut être réglé en effectuant la procédure suivante pendant le balayage.  
Touchez **[SQL]** → Tournez 



## Attention

Lorsque les fréquences supérieure et inférieure ne sont pas réglées correctement, le balayage de mémoire programmable ne fonctionne pas.

## Ecoute du canal Home

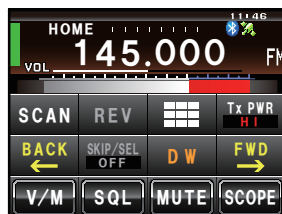
Cette radio est équipée d'une fonction de réception double (aussi connue sous le nom de double veille (DW)) qui contrôle la présence d'un signal sur le canal Home environ toutes les trois secondes pendant l'écoute ou le balayage. Si un signal est détecté, le canal Home est reçu pendant cinq secondes, puis l'écoute ou le balayage avec double réception est rétabli.

### Exemple: Contrôle du le canal Home pendant la réception de "145.500 MHz"



Fréquence de réception

Ecoute du canal Home à intervalles de trois secondes environ.



Lorsque le canal Home est occupé, la radio reçoit le signal pendant cinq secondes puis reprend la double réception.

### Attention

Au départ de l'usine, la fréquence par défaut du canal Home de la bande 144 MHz est réglée sur 144.000 MHz tandis que la fréquence par défaut du canal Home de la bande 430 MHz est réglée sur 430.000 MHz. Ces canaux peuvent être changés sur la fréquence de fonctionnement préférée (P.64).

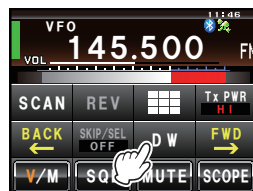
### Utilisation de la double réception

- 1 Réglez la radio sur le canal mémoire ou la fréquence de réception VFO désirée avec .
- 2 Appuyez brièvement sur . Le menu de fonction s'affichera.
- 3 Touchez **[DW]**

**Conseil** Si **[DW]** n'est pas affiché dans le menu de fonctions, touchez **[BACK]** ou **[FWD]** pour commuter le menu.

La double réception commence et la fréquence du canal Home est reçue pendant environ trois secondes.

Lorsqu'un signal est détecté sur le canal Home, il continue à être reçu jusqu'à ce que le signal disparaisse.



### ● Pour annuler la double réception

Touchez à nouveau **[DW]**.

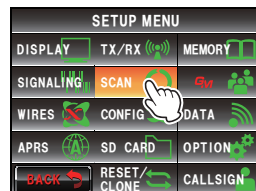
### Réglage de la condition de redémarrage de la double réception

La condition de redémarrage de la double réception lorsque le signal du canal Home est détecté peut être sélectionnée parmi deux méthodes suivantes.

- (1) Redémarre la double réception après cinq secondes (AUTO).
- (2) Arrête la double réception et continue à recevoir le canal Home (HOLD).

**1** Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.

**2** Touchez **[SCAN]**  
La liste des menus s'affichera.



**3** Touchez **[1 DUAL WATCH STOP]** pour sélectionner la condition de redémarrage.  
Le réglage alterne entre "AUTO" et "HOLD" à chaque pression.

**Conseil** Valeur par défaut: AUTO



**4** Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
La fonction de double réception sera configurée et l'affichage reviendra à l'écran précédent.



# Utilisation de la fonction GPS

La radio est équipée d'un appareil de réception GPS interne qui permet de recevoir et d'afficher des informations de position en permanence. Les informations de position peuvent être utilisées comme dans l'exemple suivant.

Enregistrer les informations de position dans la mémoire et les utiliser pour la navigation

☞ Voir "Utilisation de la fonction de retour en arrière" (page 95)

Enregistrer les stations ayant des communications fréquentes et contrôler si elles sont à portée de communication

☞ Voir l'édition séparée du "Manuel d'utilisation GM"

Echanger des informations de position et des messages via la communication de données avec d'autres stations

☞ Voir l'édition séparée du "Manuel d'utilisation APRS"

## Qu'est ce que le GPS?

GPS ou Global Positioning System est un système de localisation par satellite qui permet de déterminer la position actuelle sur la terre. Ce système militaire a été développé par le Ministère de la Défense américain avec environ 30 satellites GPS tournant autour de la Terre à une altitude d'environ 20.000 km. Lorsque des signaux provenant de trois satellites ou plus sont reçus, les informations sur la position actuelle (longitude, latitude, altitude, etc.) peuvent être déterminées avec une précision de quelques mètres. L'heure exacte peut également être reçue depuis l'horloge atomique intégrée au satellite GPS.

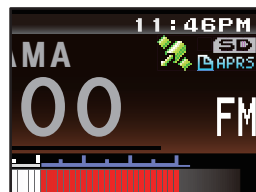
## Localisation à l'aide du GPS

- 1 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus pour mettre l'appareil sous tension

La recherche de satellite commence et l'icône "📶" s'affiche en haut à droite de l'écran.

### Conseils

- La capture des satellites peut prendre plusieurs minutes.
- Lorsqu'il n'est pas possible de capturer trois satellites ou plus, l'icône disparaît. Dans ce cas, la localisation n'est pas possible et les informations de position ne peuvent pas être utilisées.



### A propos de la localisation GPS

La localisation fait référence au calcul d'une position à partir des informations de l'orbite du satellite et du temps de transmission des ondes radios. La localisation exige l'acquisition de trois satellites ou plus. Si la localisation ne se fait pas correctement, déplacez-vous dans un espace ouvert aussi loin que possible de bâtiments, dans une zone présentant moins d'obstacles.

#### ● A propos de l'erreur

En fonction de l'environnement du récepteur, une erreur de plusieurs centaines de mètres peut se produire. Bien que la localisation soit possible en utilisant seulement trois satellites, en fonction des conditions de localisation, il est possible que la précision soit réduite ou ne soit plus possible dans les conditions suivantes.

- Entre des bâtiments hauts, des routes étroites entre des bâtiments, à l'intérieur et à l'ombre de bâtiments, sous des lignes à haute tension et des constructions en hauteur, entre des arbres et des arbustes, par ex. en forêt ou dans les bois, dans des tunnels et sous terre, derrière une vitre réfléchissante à énergie solaire, ou encore dans les lieux où sont présents des champs magnétiques puissants.

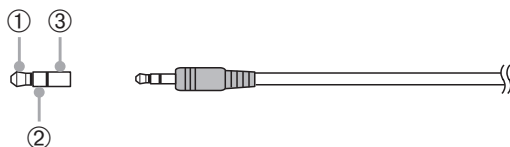
#### ● Lorsque la radio n'est pas utilisée pendant une période prolongée.

Lorsque la fonction GPS est utilisée pour la première fois après l'achat de l'émetteur-récepteur FTM-400DE, et lorsqu'elle est activée après avoir été inactive pendant une période prolongée, la localisation peut prendre plusieurs minutes pour rechercher les satellites. De la même manière, lorsque le GPS est à nouveau utilisé plusieurs heures après avoir été mis hors tension, la localisation peut prendre plusieurs minutes pour rechercher les satellites.

### Localisation avec un appareil GPS externe

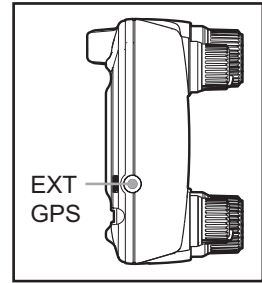
Les appareils de réception GPS du commerce peuvent aussi être connectés à la prise jack [EXT GPS] située sur le côté du contrôleur.

Le connecteur [EXT GPS] est illustré ci-dessous.

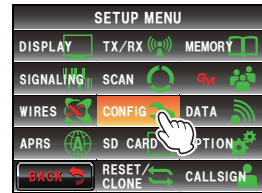


- ① TXD (sortie données série [émetteur-récepteur → GPS externe])
- ② RXD (entrée données série [émetteur-récepteur ← GPS externe])
- ③ GND

- 1 Eteignez la radio.
- 2 Branchez le connecteur du GPS externe dans la prise jack [EXT GPS] située sur le côté du contrôleur.



- 3 Mettez la radio sous tension.
- 4 Appuyez sur **[DISP/STATUS]** pendant une seconde ou plus. Le menu de configuration s'affichera.
- 5 Touchez **[CONFIG]**. La liste des menus s'affichera.



- 6 Touchez **[17 GPS DEVICE]** pour sélectionner "EXTERNAL".  
A chaque pression de ce symbole, le réglage alterne entre "INTERNAL" et "EXTERNAL".



- 7 Appuyez sur **[DISP/STATUS]** pendant une seconde ou plus pour revenir à l'écran précédent.

Lorsque le GPS externe capture trois satellites ou plus, l'icône "📶" s'affiche en haut à droite de l'écran.

### Conseils

- Lorsqu'un appareil GPS externe est connecté, consultez également le manuel d'utilisation de l'appareil connecté.
- Lorsqu'un appareil GPS externe est utilisé, éloignez la radio du GPS externe.
- Lorsqu'un appareil GPS externe est utilisé, les données provenant du GPS intégré cessent d'être valides.

## Contrôle de l'état de capture des satellites

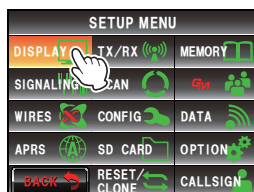
Les satellites acquis dans la position actuelle et les forces des signaux peuvent être observés sur l'écran en forme de radar.

- 1 Appuyez sur **[DISP INFO]** pendant une seconde ou plus

Le menu de configuration s'affichera.

- 2 Touchez **[DISPLAY]**

La liste des menus s'affichera.



- 3 Touchez **[1 DISPLAY SELECT]**

L'écran d'activation/désactivation des différents écrans s'affiche.



- 4 Touchez **[GPS INFO]** pour sélectionner "ON"

A chaque pression de ce symbole, le réglage alterne entre "ON" et "OFF".



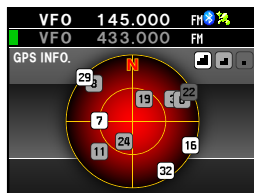
- 5 Appuyez sur **[DISP INFO]** pendant une seconde ou plus

L'affichage reviendra à l'écran précédent.

- 6 Appuyez brièvement sur **[DISP INFO]** deux fois.

L'écran GPS en forme de radar s'affiche et le nombre de satellites GPS acquis ainsi que l'icône indiquant la force du signal s'affichent.

Plus la couleur de l'icône est brillante, plus la force du signal est importante.



### Conseils

- Lorsque l'écran d'affichage de l'altitude et l'écran du timer/horloge sont tous deux réglés sur "ON", l'écran change dans l'ordre suivant à chaque **[DISP INFO]** pression.

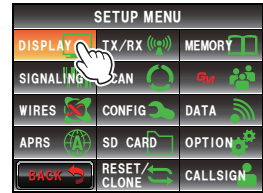
Affichage normal de fréquence → Ecran d'affichage de compas/Lat&Lon → Ecran d'affichage d'altitude → Ecran de timer/horloge → Ecran GPS

- Lorsqu'un appareil GPS externe est connecté, il est possible que les informations des satellites ne soient pas transmises en fonction de l'appareil GPS (dans ce cas, l'icône ne s'affichera pas).

## Affichage des informations de position

### Affichage des informations de position actuelle de votre station

- 1 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 2 Touchez **[DISPLAY]**  
La liste des menus s'affichera.
- 3 Touchez **[2 TARGET LOCATION]** pour sélectionner "NUMERIC"  
A chaque pression, le réglage alterne entre "COMPASS" et "NUMERIC".
- 4 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
L'affichage reviendra à l'écran précédent.
- 5 Appuyez brièvement sur **[DISP]**  
L'écran d'affichage de la latitude et de la longitude s'affiche.
- 6 Touchez **[MY]**  
La latitude et la longitude de votre station s'affichent sous forme numérique.



#### Conseil

Lorsque l'écran d'affichage de l'altitude et l'écran du timer/horloge sont tous deux réglés sur "ON", l'écran change dans l'ordre suivant à chaque pression.

Affichage normal de fréquence → Ecran d'affichage de compas/Lat&Lon → Ecran d'affichage d'altitude → Ecran de timer/horloge → Ecran GPS



### Affichage des informations de position de la station partenaire en mode numérique

En mode V/D numérique C4FM, la position et la direction de la station partenaire peuvent être affichées en temps réel pendant la communication. Les informations de position obtenues depuis le GPS sont transmises en même temps que le signal vocal.

- 1 Réglez le mode de communication en mode AMS (fonction de sélection automatique de mode) ou en mode numérique, ou activez la fonction GM

#### Conseil

Voir "Utilisation de la fonction GM" (p. 99) sur la méthode de base d'utilisation de la fonction GM.

- 2 Accédez à l'écran d'affichage de la latitude et de la longitude.
- 3 Touchez **[YR]**

La latitude et la longitude de la station partenaire s'affichent sous forme numérique.

## Explication de l'écran d'information de position

### Exemple d'affichage de position de votre station



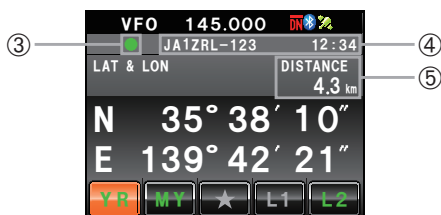
- ① Latitude  
Affichée comme "X DD°MM'SS"  
X: N (latitude nord / S (latitude sud)  
DD: 0 - 90 (degrés)  
MM: 0 - 59 (minutes)  
SS: 0 - 59 (secondes)  
Exemple: N 35°37' 23" (latitude 35 degrés 37 minutes et 23 secondes)

**Conseil** Les "DDD°MM'SS" et "DDD°MM.MM" alterneront à chaque pression de la section numérique.

- ② Longitude  
Affichée comme "X DDD°MM'SS"  
X: E (longitude est) / W (longitude ouest)  
DDD: 0 - 180 (degrés)  
MM: 0 - 59 (minutes)  
SS: 0 - 59 (secondes)  
Exemple: E 139°45' 02" (longitude est 139 degrés 45 minutes 02 secondes)

**Conseil** Les "DDD°MM'SS" et "DDD°MM.MM" alterneront à chaque pression de la section numérique.

### Exemple d'affichage de position d'une station partenaire



- ③ Affichage de l'état des informations de position  
L'affichage de l'état indique que les données reçues contiennent des informations de position. L'affichage de l'état clignote lorsque la fonction GM est activée.
- ④ Indicatif de station partenaire et heure de réception
- ⑤ Distance d'une station partenaire

**Conseil** Consultez l'édition séparée du manuel d'utilisation GM pour tout détail sur la fonction GM (téléchargez le manuel depuis le site YAESU)

### Conseil

Utilisez [APRS] → [12 APRS UNITS] dans le menu de configuration pour modifier les unités d'affichage des différentes données.

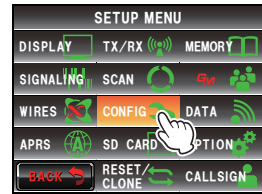
## Enregistrement des informations de position (fonction de journal GPS)

Les informations de position de votre station peuvent être enregistrées (sauvegardées) régulièrement sur une carte micro-SD.

- 1 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.

- 2 Touchez **[CONFIG]**

La liste des menus s'affichera.



- 3 Sélectionnez **[18 GPS LOG]** et touchez l'écran.

L'écran de sélection de l'intervalle d'enregistrement et d'activation/désactivation de la fonction de journal GPS s'affiche.

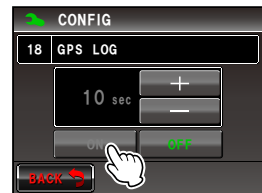


- 4 Touchez **[ON]**

La durée de l'intervalle s'affiche en caractères verts.

### Conseils

- Les informations de position ne sont pas enregistrées si "OFF" est sélectionné.
- Valeur par défaut: OFF



- 5 Touchez **[+]** et **[-]** pour sélectionner la durée de l'intervalle.

A chaque pression de l'écran, la durée de l'intervalle change dans l'ordre suivant. La durée de l'intervalle peut être sélectionnée parmi les six niveaux suivants.

"1 sec" "2 sec" "5 sec" "10 sec" "30 sec" "60 sec"

**Conseil** Valeur par défaut: 10 sec

- 6 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus

La durée de l'intervalle pour l'enregistrement des informations de position sera configurée et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

L'enregistrement des informations de position à l'intervalle réglé commencera également.

### Conseils

- Les informations de position continuent à être enregistrées jusqu'à ce que la radio soit éteinte ou que "OFF" soit sélectionné dans l'étape 4.  
L'enregistrement recommence sous le même nom de fichier lorsque la radio est rallumée ou lorsque l'intervalle d'enregistrement est à nouveau sélectionné dans l'étape 5.
- Les données de position sont enregistrées sous le nom de fichier "GPSymmdd.log".  
"ymmdd" indique la date de début de l'enregistrement en format "yy" (année), "mm" (mois) et "dd" (jour).

### Contrôle du parcours avec un ordinateur

Le parcours peut aussi être affiché avec un logiciel de carte disponible dans le commerce, en utilisant les données du journal des informations de position enregistrées.

- 1 Eteignez la radio.
- 2 Retirez la carte micro-SD.
- 3 Introduisez la carte micro-SD dans le lecteur de carte de l'ordinateur.
- 4 Ouvrez le dossier "FTM400D" contenu sur la carte micro-SD.
- 5 Ouvrez le dossier "GPSLOG".  
Les données sont enregistrées sous le nom de fichier "GPSyymmdd.log".  
"yymmdd" fait référence à l'année (yy), au mois (mm) et au jour (dd) du début de l'enregistrement.
- 6 Importez les données dans le logiciel de carte du commerce.  
Le parcours s'affichera sur la carte.

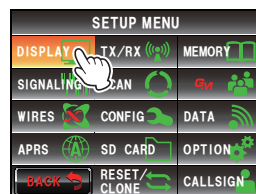
### Conseils

- Consultez le manuel d'utilisation du logiciel de carte en votre possession pour toute information sur l'importation et l'affichage des données de parcours sur la carte.
- Les informations de position peuvent aussi être utilisées en raccordant la radio directement à un ordinateur ("Connexion à un périphérique extérieur" P.155).

### Mesure de l'altitude

Les changements d'altitude en fonction de l'altitude de la position actuelle et de la distance parcourue peuvent aussi être affichés dans un graphique.

- 1 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus.  
Le menu de configuration s'affichera.
- 2 Touchez **[DISPLAY]**.  
La liste des menus s'affichera.

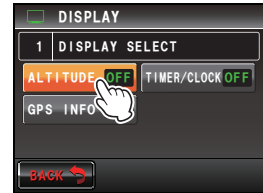


- 3 Touchez **[1 DISPLAY SELECT]**.  
Une liste des différentes sélections de réglage d'écran s'affiche.



4 Touchez **[ALTITUDE]** pour sélectionner ON"

A chaque pression de ce symbole, le réglage alterne entre "ON" et " OFF".



5 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus

L'affichage reviendra à l'écran précédent.

6 Appuyez brièvement sur **[DISP]** deux fois.

Le graphique d'altitude s'affiche sur l'écran.



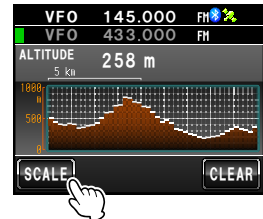
● **Changement de l'échelle d'altitude**

1 Touchez **[SCALE]**

A chaque pression de ce symbole, la valeur de l'échelle change dans l'ordre suivant.

"5 m" → "20 m" → "40 m" → "80 m"

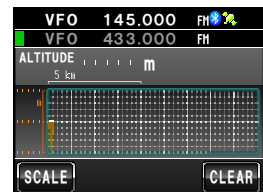
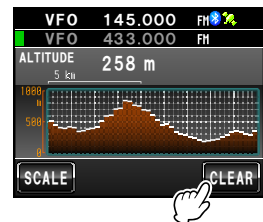
**Conseil** L'échelle d'altitude maximum est réglée automatiquement en fonction des valeurs d'altitude actuelles.



● **Effacement de changements d'altitude précédents**

1 Touchez **[CLEAR]**

Le graphique à gauche disparaît et l'affichage de l'altitude actuelle passe sur le côté gauche.



### Autres configurations

#### ● Changement du système de référence géodétique

Sélectionnez avec **[CONFIG]** → **[16 GPS DATUM]** dans le menu de configuration. Sélectionnez le système de référence géodétique qui est le standard de localisation.

"WGS-84": Utilisation du système de référence géodétique mondial pour la localisation. Ce système est utilisé comme standard dans le monde entier.

"TOKYO MEAN": Utilisation du système de référence géodétique japonais pour la localisation. Pour la localisation au Japon (Tokyo), l'erreur peut être inférieure.

#### Conseils

- Lorsque le système de référence géodétique est modifié, les informations de position dévient d'environ 400 m.
- Normalement réglé sur "WGS-84".

#### ● Changement de fuseau horaire

Sélectionnez avec **[CONFIG]** → **[3 TIME ZONE]** dans le menu de configuration. La différence d'heure avec l'UTC (Temps universel coordonné) peut être modifiée par intervalles de 30 minutes.

## Utilisation de la Fonction Smart Navigation

La fonction de navigation intelligente utilise deux méthodes de navigation.

### (1) Fonction de navigation en temps réel

Dans le mode V/D numérique C4FM, la position et la direction de la station partenaire reçue peuvent être affichées en temps réel pendant la communication car les informations de position obtenues depuis le GPS sont transmises en même temps que le signal vocal.

### (2) Fonction de retour en arrière

En enregistrant préalablement les points de départ ou autres, la distance et la direction par rapport à la position actuelle de la position enregistrée peuvent être affichées en temps réel.

## Affichage de l'écran du compas

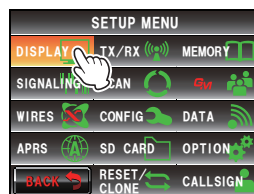
Lorsque la fonction de navigation est active, utilisez l' "Ecran du compas" pour afficher la direction de votre station et de la station partenaire sur le compas.

### 1 Appuyez sur pendant une seconde ou plus

Le menu de configuration s'affichera.

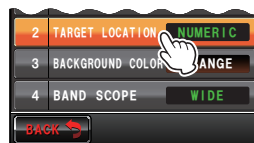
### 2 Touchez [DISPLAY]

La liste des menus s'affichera.



### 3 Touchez [2 TARGET LOCATION] pour sélectionner "COMPASS"

A chaque pression de ce symbole, le réglage alterne entre "COMPASS" et "NUMERIC".



### 4 Appuyez sur pendant une seconde ou plus

L'affichage reviendra à l'écran précédent.

### 5 Appuyez brièvement sur

L'écran avec le compas au centre s'affiche.

La direction entre votre station et la station partenaire s'affiche également avec une aiguille de compas.

### Conseil

L'aiguille du compas ne s'affiche pas lorsqu'il n'y a aucune information de position.



### 6 Appuyez brièvement sur

L'affichage revient à l'écran de fréquence normale depuis l'écran du compas.

### Conseil

Lorsque l'écran de l'altitude et l'écran du timer/horloge sont tous deux réglés sur "ON", l'écran change dans l'ordre suivant à chaque pression de .

Affichage normal de fréquence → Ecran d'affichage de compas/Lat&Lon → Ecran d'affichage d'altitude → Ecran de timer/horloge → Ecran GPS

## Utilisation de la Fonction Smart Navigation

### ● Changement de la direction de l'écran du compas

L'écran du compas peut être sélectionné entre "Heading UP" où votre cap est toujours affiché en haut, ou "North UP" où le nord est toujours affiché en haut.

#### 1 Touchez l'aiguille du compas.

L'écran du compas alterne entre "Heading UP" et "North UP" à chaque pression de l'aiguille du compas.

La direction de l'écran du compas actuel est indiquée à côté du coin supérieur gauche de l'écran.



#### Conseil

Bien que l'échelle de l'écran du compas possède 16 directions, l'aiguille du compas peut pointer dans 32 directions.

## Utilisation de la fonction de navigation en temps réel

#### 1 Accédez à l'écran du compas

#### 2 Touchez [YR]

Pendant l'émission en mode V/D, la distance et la direction de la station partenaire reçue s'affichent.

**Conseil** Lorsqu'une station partenaire est sélectionnée avec la fonction GM et affichée sur l'écran du compas, le "●" à gauche de l'indicatif de la station partenaire clignote.

Lorsque "●" clignote, l'affichage du compas n'est pas mis à jour, même en cas de réception de signaux contenant des informations de position en provenance de stations différentes de celles affichées.

En touchant [YR] "●" s'allume et l'affichage du compas est actualisé en cas de réception de signaux contenant des informations de position en provenance de stations différentes de celles affichées.

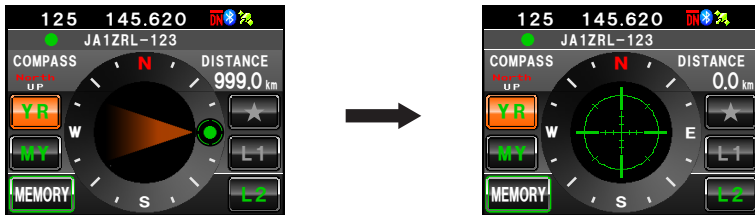


Direction of partner station  
Partner station information  
in display



Distance to partner station

Lorsqu'une station partenaire se trouve à moins de 50 mètres de votre position, un bip retentit, l'affichage de l'aiguille du compas disparaît et l'échelle du spectroscopie apparaît en vert.



## Utilisation de la fonction de retour en arrière

### Enregistrement de la destination

Il est possible d'enregistrer un maximum de trois positions dans la mémoire.

#### ● Enregistrement de la position actuelle (point de départ)

- 1 Accédez à l'écran du compas
- 2 Touchez [MY]

L'affichage devient orange.



- 3 Touchez [MEMORY]

**Conseil** Ce symbole n'est pas actif lorsqu'il n'y a pas d'information de position

[★], [L1] et [L2] clignotera.



## Utilisation de la Fonction Smart Navigation

### 4 Touchez [★], [L1] ou [L2]

Les informations de position sont enregistrées dans la mémoire et la position touchée devient orange.

#### Conseil

Lorsque les informations de position sont déjà enregistrées dans [★], [L1] et [L2], le texte s'affiche en vert.



### ● Enregistrement des positions d'autres stations

Lorsque des informations de position sont incluses dans les données d'autres stations reçues par communication numérique, elles peuvent être enregistrées dans la mémoire.

### 1 Accédez à l'écran du compas

### 2 Touchez [YR]

L'affichage devient orange.



### 3 Touchez [MEMORY]

[★], [L1] et [L2] clignotera.



## 4 Touchez [★], [L1] ou [L2]

Les informations de position sont enregistrées dans la mémoire et la position touchée devient orange.

### Conseil

Lorsque les informations de position sont déjà enregistrées dans [★], [L1] et [L2], le texte s'affiche en vert.



## Affichage de la position de destination en temps réel

### 1 Accédez à l'écran du compas

### 2 Touchez [★], [L1] ou [L2]

**Conseil** Ce symbole n'est pas actif lorsque les informations de position n'ont pas été enregistrées dans la mémoire.

La direction de l'aiguille du compas change selon les informations de position qui ont été enregistrées dans la mémoire et un cercle vert s'affiche à la pointe pour indiquer la direction de la destination.

La distance jusqu'à la destination s'affiche également.

### 3 Déplacez-vous tout en maintenant la pointe de l'aiguille du compas vers le haut.

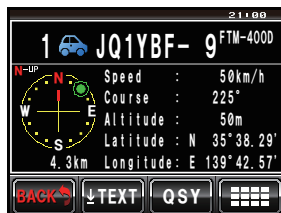
**Conseil** Lorsque la destination enregistrée après avoir touché [MY] est sélectionnée, la date et l'heure d'enregistrement s'affichent aussi.



## Qu'est ce que la fonction APRS?

Il existe plusieurs méthodes pour afficher les informations de position GPS avec des radioamateurs. APRS (Automatic Packet Reporting System) utilise un format développé par Bob Bruninga WB4APR. Ce système permet la communication de données pour les messages et les informations de position.

Lorsqu'un signal APRS est reçu depuis une station partenaire, la direction, la distance, la vitesse, etc. de la station partenaire par rapport à votre station s'affichent sur l'écran de la radio.



Pendant l'utilisation de la fonction GM, l'indicatif et le symbole, etc. de votre station doivent être configurés (configurations initiales).

Voir l'édition séparée du manuel d'utilisation APRS pour tout détail (téléchargez le manuel depuis le site YAESU).



## Qu'est ce que la fonction GM?

La fonction GM (Group Monitor) contrôle automatiquement si des stations dont la fonction GM est active sur la même fréquence se trouvent à portée de communication.

Le FTM-400DE peut ensuite afficher la position et la distance et d'autres informations pour chaque indicatif de membre du groupe sur l'écran.

Cette fonction ne vous permet pas seulement de savoir qui se trouve à portée de communication, elle est aussi pratique pour contrôler instantanément les positions relatives de tous les membres du groupe.

De plus, cette fonction permet d'envoyer des données telles que des messages et des images entre les membres du groupe.



### Conseils

- La fonction GM ne fonctionne que sur la bande A.
- La fonction GM ne fonctionne pas en mode analogique. Lorsque la fonction GM est activée, la bande A passe automatiquement en mode DN.
- Si des données image sont envoyées avec la fonction GM active, le mode passe automatiquement en mode FR (mode de communication de données grande vitesse). A la fin de la transmission des données, le mode revient automatiquement au mode V/D initial (mode de communication vocale/données simultanée).

## Méthodes de base pour utiliser la fonction GM

Deux méthodes sont possibles pour utiliser la fonction GM:

- (1) Affiche toutes les stations où la fonction GM est active et à portée de communication (un maximum de 24 stations peut être affiché).
- (2) Enregistre l'identifiant des partenaires du groupe et affiche seulement les partenaires.

Une explication des deux méthodes de démarrage de la fonction GM est fournie. Voir l'édition séparée du manuel d'utilisation GM pour d'autres détails concernant l'utilisation de la fonction (téléchargez le manuel depuis le site YAESU).

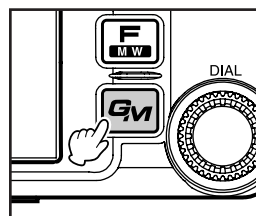
### ● Affichage de toutes les stations où la fonction GM est active.

- 1 Réglez la fréquence sur la bande A
- 2 Appuyez sur **[GM]**

Jusqu'à 24 stations fonctionnant à portée de communication où la fonction GM est active.

#### **Conseils**

- Les stations à portée de communication sont affichées en vert.
- Les stations hors de portée de communication sont affichées en gris.



### ● Affichage des partenaires enregistrés dans le groupe seulement

Lorsqu'un groupe qui a été créé préalablement est sélectionné dans la liste des groupes et que l'on touche l'écran, l'état des membres enregistrés dans ce groupe s'affiche. Il est possible de créer un total de 16 groupes. Des noms tels que "Touring", "Camp" peuvent être attribués aux groupes. Il est possible d'enregistrer jusqu'à 24 stations comme membres de chaque groupe.

- 1 Réglez l'appareil sur la fréquence de la bande A.
- 2 Appuyez sur **[GM]**
- 3 Touchez **[GROUP]**



- 4 Tournez  ou touchez l'écran pour sélectionner un groupe.
- 5 Touchez l'écran pour sélectionner le groupe.  
Jusqu'à 24 membres du groupe dont la fonction GM est active à la même fréquence s'afficheront.



- 6 Touchez **[GROUP]**  
L'affichage reviendra à la liste des groupes.
- 7 Appuyez sur 

La fonction GM sera désactivée et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

**Conseil** Le mode de communication passera automatiquement dans le mode DN de la fonction AMS.

## Communication avec des stations partenaires spécifiées

### Utilisation du squelch de tonalité

Cette radio est équipée du système CTCSS (Continuous Tone-code Squelch System) qui permet d'entendre l'audio uniquement en cas de réception de signaux contenant la même tonalité de fréquence que la tonalité configurée dans le menu de squelch. En faisant correspondre préalablement la fréquence de tonalité à la station partenaire, une attente silencieuse est possible.

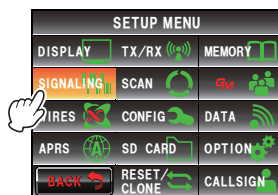
#### Attention

Le système CTCSS ne fonctionne pas en mode numérique. Au début, utilisez la touche  pour commuter le mode de communication sur la fonction de sélection automatique de mode (AMS), ou en mode analogique.

### Configuration de la fréquence de tonalité

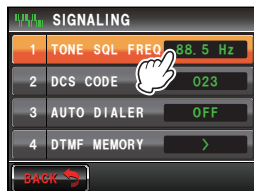
La tonalité peut être sélectionnée parmi 50 fréquences entre 67.0 Hz et 254.1 Hz.

- 1 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 2 Touchez **[SIGNALING]**  
La liste des menus s'affichera.



- 3 Tournez  ou touchez l'écran pour sélectionner **[1 TONE SQL FREQ]**
- 4 Touchez **[1 TONE SQL FREQ]**

Les caractères de la valeur configurée deviendront orange.



- 5 Tournez  pour sélectionner la fréquence.

**Conseil** Valeur par défaut: 88.5 Hz



- 6 Touchez **[1 TONE SQL FREQ]**  
Les caractères de la valeur configurée deviendront verts.



- Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
La fréquence de tonalité sera configurée et l'affichage reviendra à l'écran précédent.  
**Conseil** Il est aussi possible de ramener l'affichage à l'écran précédent en touchant deux fois **[BACK]**.

## Utilisation du squelch de tonalité

- Appuyez sur **[F]**  
Le menu de fonction s'affichera.
  - Touchez **[SQL]** pour afficher "T-TRX"  
**Conseils**
    - Si **[SQL]** n'est pas affiché dans le menu, utilisez **[BACK]** ou **[FWD]** pour changer le menu.
    - Le type de squelch change dans l'ordre suivant à chaque pression.  
"NOISE" "T-TX" "T-TRX" "T-REV" "D-TRX" "PRGM" "PAGER" "D-TX"\* "TT/DR"\* "DT/TR"\*
- \*Ces types de squelch s'affichent lorsque **[SIGNALING]** → **[8 SQL EXPANSION]** est réglé sur "ON" dans le menu de configuration.

Le squelch ne s'ouvrira qu'en cas de réception d'un signal de tonalité de la fréquence configurée.



### Conseil

Une sonnerie (bip) peut retentir en cas de réception de signaux contenant le même code de tonalité (P.110).

## Emission du signal de tonalité

- Appuyez sur **[F]**  
Le menu de fonction s'affichera.
- Touchez **[SQL]** pour afficher "T-TRX"



## Communication avec des stations partenaires spécifiées

- Appuyez sur le bouton [PTT] du micro.  
Les ondes radio contenant ce signal de tonalité seront émises en appuyant sur le bouton [PTT].



### Conseil

Si vous alternez fréquemment entre l'émission et la réception, réglez [SQL] sur "T-TRX" dans le menu de fonctions.

## Utilisation du squelch à code numérique

Cette radio est équipée d'une fonction DCS (squelch à code numérique) qui permet d'entendre l'audio uniquement en cas de réception de signaux contenant le même code DCS. En faisant correspondre préalablement le code DCS à la station partenaire, une attente de réception silencieuse est possible.

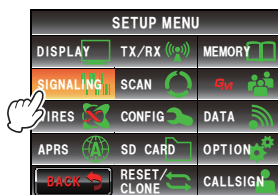
### Attention

DCS ne fonctionne pas en mode numérique. Au début, utilisez la touche [P] pour commuter le mode de communication sur la fonction de sélection automatique de mode (AMS), ou en mode analogique.

## Configuration du code DCS

Le code DCS peut être sélectionné parmi 104 codes numériques de 023 à 754.

- Appuyez sur [DISP] pendant une seconde ou plus.  
Le menu de configuration s'affichera.
- Touchez [SIGNALING]  
La liste des menus s'affichera.



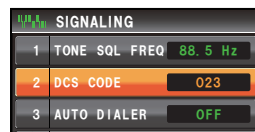
- Tournez [DIAL], ou touchez l'écran pour sélectionner [2 DCS CODE]
- Touchez [2 DCS CODE]

Les caractères de la valeur configurée deviendront orange.



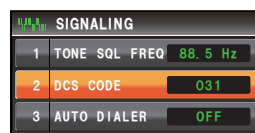
- 5 Tournez  pour sélectionner le code DSC

**Conseil** Valeur par défaut



- 6 Touchez [2 DCS CODE]

Les caractères de la valeur configurée deviendront verts.



- 7 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus

Le code DCS sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

**Conseil** Il est aussi possible de ramener l'affichage à l'écran précédent en touchant deux fois [BACK].

## Utilisation du DCS

- 1 Appuyez sur 

Le menu de fonction s'affichera.

- 2 Touchez [SQL] pour afficher "D-TRX"

**Conseils**

- Si [SQL] n'est pas affiché dans le menu, utilisez [BACK] ou [FWD] pour changer le menu.
- Le type de squelch change dans l'ordre suivant à chaque pression.  
"NOISE" "T-TX" "T-TRX" "T-REV" "D-TRX" "PRGM" "PAGER" "D-TX"\* "TT/DR"\* "DT/TR"\*

\*Ces types de squelch s'affichent lorsque [SIGNALING] → [8 SQL EXPANSION] est réglé sur "ON" dans le menu de configuration.

Le squelch ne s'ouvrira que lorsque le code DCS configuré est reçu.



## Conseil

Une sonnerie (bip) peut retentir en cas de réception de signaux contenant le même code DCS (P.110).

## Utilisation de la fonction de récepteur d'appel

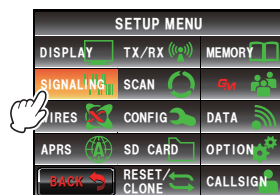
Utilisez cette fonction pour appeler uniquement des stations spécifiées grâce à un code de récepteur d'appel qui associe deux tonalités CTCSS.

### Attention

Le fonction de récepteur d'appel ne fonctionne pas en mode numérique. Au début, utilisez la touche  pour commuter le mode de communication sur la fonction de sélection automatique de mode (AMS), ou en mode analogique.

## Configuration du code de station de réception

- Appuyez sur  pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- Touchez **[SIGNALING]**  
La liste des menus s'affichera.



- Tournez , ou touchez l'écran pour sélectionner **[5 PAGER CODE]**
- Touchez **[5 PAGER CODE]**  
L'écran de configuration du code s'affichera.

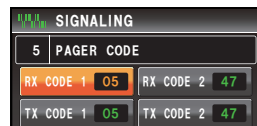


- Touchez deux fois **[RX CODE 1]**.  
Les caractères de la valeur configurée deviendront orange.



- Tournez  pour sélectionner le code.  
Sélectionnez le premier code entre 01 et 50.

**Conseil** Valeur par défaut: 05



- Touchez **[RX CODE 1]**  
Les caractères de la valeur configurée deviendront verts.





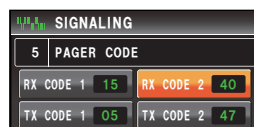
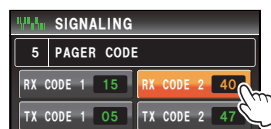
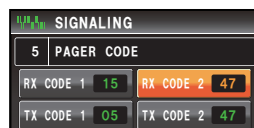
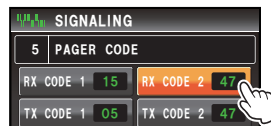
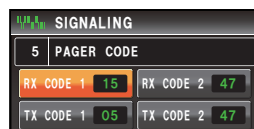
- 8 Touchez deux fois [RX CODE 2]  
Les caractères de la valeur configurée deviendront orange.

- 9 Tournez  pour sélectionner le code.  
Sélectionnez le second code entre 01 et 50.

**Conseil** Valeur par défaut: 47

- 10 Touchez [RX CODE 2]  
Les caractères de la valeur configurée deviendront verts.

- 11 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus  
Le code de votre station sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.
- Conseil** Il est aussi possible de ramener l'affichage à l'écran précédent en touchant deux fois [BACK].



## Conseils

- Les deux codes "05 47" et "47 05" seront reconnus comme le même code même si l'ordre est différent.
- Trois stations ou plus ayant le même code peuvent être configurées (code de groupe) pour appeler tous les membres du groupe en même temps.

## Activation de la fonction de récepteur d'appel

- 1 Appuyez sur **[F]**  
Le menu de fonction s'affichera.
- 2 Touchez **[SQL]** pour afficher "PAGER"

**Conseils**

- Si **[SQL]** n'est pas affiché dans le menu, utilisez **[BACK]** ou **[FWD]** pour changer le menu.
- Le type de squelch change dans l'ordre suivant à chaque pression.  
"NOISE" "T-TX" "T-TRX" "T-REV" "D-TRX" "PRGM" "PAGER" "D-TX" "TT/DR" "DT/TR"

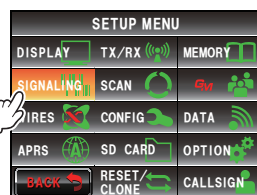
\*Ces types de squelch s'affichent lorsque **[SIGNALING]** → **[8 SQL EXPANSION]** est réglé sur "ON" dans le menu de configuration.

La bande de fonctionnement se mettra en attente pour recevoir en mode de récepteur d'appel.



## Rappel d'une station spécifiée

- 1 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 2 Touchez **[SIGNALING]**  
La liste des menus s'affichera.



- 3 Tournez **[DATA]**, ou touchez l'écran pour sélectionner **[5 PAGER CODE]**
- 4 Touchez **[5 PAGER CODE]**  
L'écran de configuration du code s'affichera.



## 5 Touchez deux fois [TX CODE 1]

Les caractères de la valeur configurée deviendront orange.



## 6 Tournez pour sélectionner le code. Sélectionnez le premier code entre 01 et 50.

**Conseil** Valeur par défaut: 05



## 7 Touchez [TX CODE 1]

Les caractères de la valeur configurée deviendront verts.



## 8 Touchez deux fois [TX CODE 2]

Les caractères de la valeur configurée deviendront orange.



## 9 Tournez pour sélectionner le code. Sélectionnez le second code entre 01 et 50.

**Conseil** Valeur par défaut: 47



## 10 Touchez [TX CODE 2]

Les caractères de la valeur configurée deviendront verts.



## 11 Appuyez sur pendant une seconde ou plus

Le code de la station partenaire sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

**Conseil** Il est aussi possible de ramener l'affichage à l'écran précédent en touchant deux fois [BACK]

## 12 Activez la fonction de récepteur d'appel.

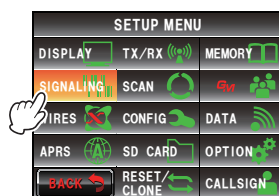
## 13 Appuyez sur le bouton [PTT]

La station partenaire sera appelée.

## Notification d'un appel entrant en provenance d'une station partenaire avec la sonnerie

Si vous communiquez au moyen du squelch de tonalité, du DCS ou du récepteur d'appel, une sonnerie (bip) peut retentir pour notifier qu'un signal a été reçu d'une station partenaire.

- 1 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 2 Touchez **[SIGNALING]**  
La liste des menus s'affichera.



- 3 Touchez **[7 BELL RINGER]** pour sélectionner la durée de la sonnerie.  
La sonnerie change comme suit à chaque pression.  
"OFF" "1 time" "3 times" "5 times" "8 times"  
"CONTINUOUS"

**Conseil** Valeur par défaut: OFF



- 4 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
La sonnerie sera configurée et l'affichage reviendra à l'écran précédent.
- Conseil** Il est aussi possible de ramener l'affichage à l'écran précédent en touchant deux fois **[BACK]**.

## Autres fonctions de squelch

### ● Tonalité inverse

Touchez **[SQL]** dans le menu de fonctions pour afficher "T-REV".  
Il s'agit d'une méthode de communication où un signal de tonalité est envoyé lorsqu'il n'y a aucun son. Lorsqu'il y a un son, le signal de tonalité disparaît.

### ● Décodeur CTCSS d'inversion programmé par l'utilisateur

Touchez **[SQL]** dans le menu de fonctions pour afficher "PRGM".  
Le décodeur CTCSS d'inversion programmé par l'utilisateur supprime l'audio de votre récepteur FTM-400DE lorsqu'il reçoit un signal contenant une tonalité CTCSS correspondant à la tonalité programmée. La fréquence du signal de tonalité peut être réglée à intervalles de 100 Hz, entre 300 Hz et 3000 Hz, avec **[SIGNALING]** → **[6 PRG REV TONE]** dans le menu de configuration.

### ● Emission DCS

Touchez **[SQL]** dans le menu de fonctions pour afficher "D-TX".

La radio envoie le code DCS pendant l'émission.

Cette fonction ne peut être utilisée que si **[SIGNALING]** → **[8 SQL EXPANSION]** est réglé sur "ON" dans le menu de configuration.

### ● Emission de tonalité / Réception DCS

Touchez **[SQL]** dans le menu de fonctions pour afficher "TT/DE".

La radio envoie un signal de tonalité pendant l'émission et passe en mode d'attente de réception pour les codes DCS configurés précédemment.

Cette fonction ne peut être utilisée que si **[SIGNALING]** → **[8 SQL EXPANSION]** est réglé sur "ON" dans le menu de configuration.

### ● Emission DCS / Réception de tonalité

Touchez **[SQL]** dans le menu de fonctions pour afficher "DT/TR".

La radio envoie le code DCS pendant l'émission et passe en mode d'attente de réception pour la tonalité de squelch configuré précédemment.

Cette fonction ne peut être utilisée que si **[SIGNALING]** → **[8 SQL EXPANSION]** est réglé sur "ON" dans le menu de configuration.

## Utilisation de la fonction DTMF

La fonction DTMF (Multifréquences double tonalité) est un son "peepoppa" entendu dans un récepteur du téléphone lorsqu'un appel est effectué sur une ligne téléphonique. Cette radio peut envoyer le code DTMF en utilisant les touches du micro ou en rappelant une mémoire.

Il est possible d'enregistrer un code DTMF de 16 chiffres maximum dans 9 canaux de la mémoire. Il est utile d'enregistrer préalablement les numéros de téléphone utilisés pour se connecter à une ligne publique depuis une liaison téléphonique.

### Conseil

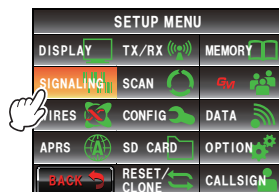
Le code DTMF est généré sur la base d'une association des fréquences suivantes.

|       | 1209Hz | 1336Hz | 1477Hz | 1633Hz |
|-------|--------|--------|--------|--------|
| 697Hz | 1      | 2      | 3      | A      |
| 770Hz | 4      | 5      | 6      | B      |
| 852Hz | 7      | 8      | 9      | C      |
| 941Hz | *      | 0      | #      | D      |

### Enregistrement du code DTMF

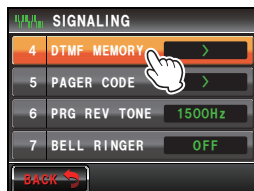
- 1 Appuyez sur **[DISP/STO]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.

- 2 Touchez **[SIGNALING]**  
La liste des menus s'affichera.



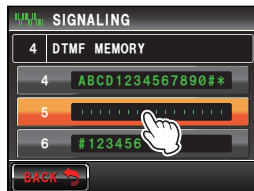
- 3 Tournez **[DATA]**, ou touchez l'écran pour sélectionner **[4 DTMF MEMORY]**

- 4 Touchez **[4 DTMF MEMORY]**  
L'écran de mémoire DTMF s'affichera.



- 5 Tournez **[DATA]** ou touchez l'écran pour sélectionner le canal à enregistrer.

- 6 Touchez le canal sélectionné.  
L'écran de saisie de caractères s'affichera.



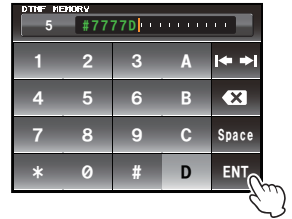
- Utilisez les touches de caractères pour entrer le code DTMF

**Conseil** Le code DTMF peut aussi être entré avec les touches de caractères du micro.

- Touchez [ENT]

Le code DTMF sera configuré.

**Conseil** Répétez les étapes de 5 à 8 pour enregistrer des numéros supplémentaires dans d'autres canaux.



- Appuyez sur [DISP/ENTER] pendant une seconde ou plus

Le code DTMF sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

**Conseil** Il est aussi possible de ramener l'affichage à l'écran précédent en touchant deux fois [BACK].

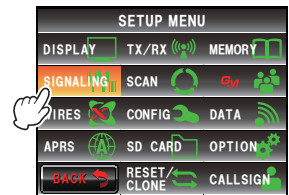
## Emission du code DTMF enregistré

- Appuyez sur [DISP/ENTER] pendant une seconde ou plus

Le menu de configuration s'affichera.

- Touchez [SIGNALING]

La liste des menus s'affichera.



- Tournez [OK], ou touchez l'écran pour sélectionner [3 AUTO DIALER]

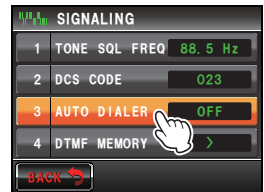
- Touchez [3 AUTO DIALER] pour sélectionner "ON"

Le composeur automatique alternera entre "ON" et "OFF" à chaque pression.

- Appuyez sur [DISP/ENTER] pendant une seconde ou plus

L'affichage reviendra à l'écran précédent.

**Conseil** Il est aussi possible de ramener l'affichage à l'écran précédent en touchant deux fois [BACK]



- Appuyez sur [F] [MENU]

Le menu de fonction s'affichera.

- Touchez [DTMF]

Le caractère deviendra orange.

**Conseil** Si [DTMF] n'est pas affiché dans le menu, utilisez [BACK] ou [FWD] pour commuter le menu.



## Utilisation de la fonction DTMF

- 8 Tournez  pour sélectionner le code DTMF.
- 9 Appuyez sur le bouton **[PTT]**  
Le code DTMF sera envoyé automatiquement.



- 10 Relâchez le bouton **[PTT]** du micro.  
L'émission continuera jusqu'à ce que le signal DTMF soit envoyé.

### Envoi du code DTMF manuellement

- 1 Appuyez sur le bouton **[PTT]** du micro et maintenez-le enfoncé, puis appuyez sur **[0]** à **[9]**, **[\*]**, **[#]**, **[A]** à **[D]**.
- 2 Relâchez le bouton **[PTT]**  
L'émission continuera jusqu'à ce que le signal DTMF soit envoyé.



## Utilisation de la fonction minuteur

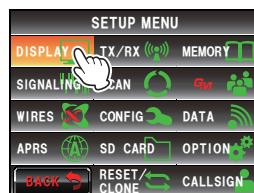
### Utilisation de la fonction chronomètre

Cette radio est équipée de fonctions de chronomètre et de minuteur. Elles peuvent être utilisées en accédant à l'écran timer / horloge.

#### Affichage de l'écran timer / horloge

- 1 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.

- 2 Touchez **[DISPLAY]**  
La liste des menus s'affichera.



- 3 Tournez , ou touchez l'écran pour sélectionner **[1 DISPLAY SELECT]**

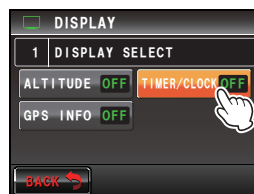
- 4 Touchez **[1 DISPLAY SELECT]**  
L'écran d'activation et de désactivation des différents écran s'affichera.



- 5 Touchez **[TIMER/CLOCK]** pour sélectionner "ON"  
A chaque pression, le réglage alterne entre "ON" et "OFF".

- 6 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus  
L'affichage reviendra à l'écran précédent.

**Conseil** Il est aussi possible de ramener l'affichage à l'écran précédent en touchant deux fois **[BACK]**.



- 7 Appuyez brièvement sur  deux fois.  
L'écran timer/horloge s'affichera.

**Conseil** L'écran changera dans la séquence suivante à chaque pression de  si l'écran d'affichage de l'altitude et l'écran GPS sont réglés sur "ON".  
Affichage normal de fréquence → Ecran d'affichage de compas/Lat&Lon → Ecran d'affichage d'altitude → Ecran de timer/horloge → Ecran GPS

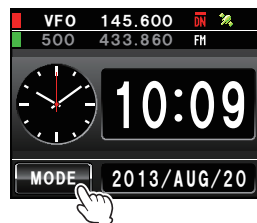


## Utilisation du chronomètre

1 Affichez l'écran timer / horloge.

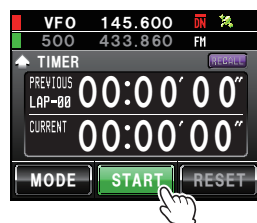
2 Touchez **[MODE]**

Le chronomètre s'affichera.



3 Touchez **[START]**

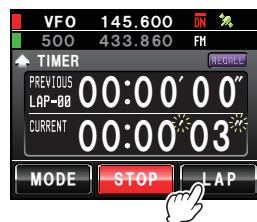
Le chronométrage commencera.



4 Touchez **[LAP]**

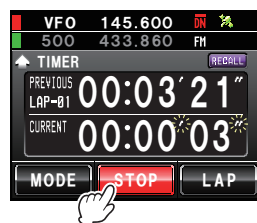
Le temps intermédiaire sera enregistré dans la mémoire à chaque pression.

**Conseil** Il est possible d'enregistrer jusqu'à 99 temps intermédiaires dans la mémoire.

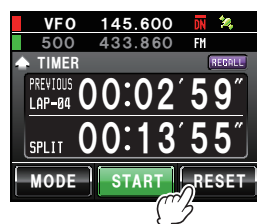


5 Touchez **[STOP]**

Le chronomètre s'arrêtera.



Les temps intermédiaires et les temps de passage seront effacés en touchant **[RESET]**



Le temps intermédiaire mesuré auparavant s'affichera en touchant **[RECALL]**. S'il y a plusieurs temps intermédiaires, touchez **[▲]** ou **[▼]** pour alterner entre les temps intermédiaires.



- 6 Touchez brièvement **[DISP/STOP]** deux fois.  
L'affichage reviendra à l'écran précédent.

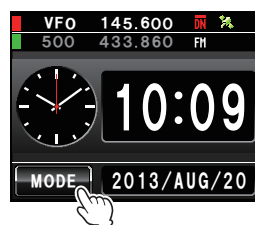
**Conseils**

- Touchez **[RECALL]** lorsque les temps intermédiaires précédents sont affichés puis tournez **[DISP/STOP]** deux fois.
- L'écran changera dans l'ordre suivant à chaque **[DISP/STOP]** pression si l'écran d'altitude et l'écran GPS sont tous deux réglés sur "ON".  
Affichage normal de fréquence → Ecran d'affichage de compas/Lat&Lon → Ecran d'affichage d'altitude → Ecran de timer/horloge → Ecran GPS

## Utilisation du minuteur

- 1 Affichez l'écran timer / horloge.

- 2 Touchez deux fois **[MODE]**  
Le minuteur s'affichera.



- 3 Touchez **[SETUP]**  
L'indication "Hour" de l'heure de départ clignotera.
- 4 Tournez **[DATA]** pour régler l'heure.

**Conseils**

- L'heure peut être réglée entre 00 et 99.
- L'heure peut aussi être réglée en touchant **[+]** ou **[-]**.



- 5 Touchez **[SETUP]**  
"Hour" sera réglé, et "Minute" clignotera.
- 6 Tournez **[DATA]** pour régler les minutes.

**Conseil** L'heure peut aussi être réglée en touchant **[+]** ou **[-]**.



## 7 Touchez [SETUP]

Les "Minutes" seront configurées et le temps configuré s'affichera sur le compteur.



## 8 Touchez [START]

Le compte à rebours démarrera.



Lorsque le temps configuré est écoulé, un bip retentit et l'heure s'affiche sous forme "00:00'00" en caractères verts.

Touchez [STOP] pour faire une pause pendant le compte à rebours. Touchez [START] pour redémarrer le compte à rebours et touchez [RESET] pour mesurer depuis le début.



## 9 Appuyez brièvement sur [DISP] deux fois.

L'affichage reviendra à l'écran précédent.

### Conseil

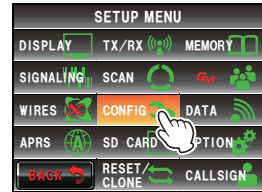
L'écran changera dans la séquence suivante à chaque pression de [DISP] si l'écran d'affichage de l'altitude et l'écran GPS sont réglés sur "ON".

Affichage normal de fréquence → Ecran d'affichage de compas/Lat&Lon → Ecran d'affichage d'altitude → Ecran de timer/horloge → Ecran GPS

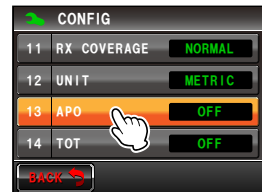
## Utilisation de la Fonction APO

Si la fonction APO (Mise hors tension automatique) est réglée sur ON, l'alimentation de la radio sera automatiquement désactivée s'il n'y a aucune opération pendant une période définie. Un bip de notification retentira une minute avant la coupure de l'alimentation. Cette fonction permet d'éviter la consommation de la batterie si vous oubliez d'éteindre la radio lorsqu'elle est reliée à la batterie d'un véhicule.

- 1 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 2 Touchez **[CONFIG]**  
La liste des menus s'affichera.



- 3 Tournez **[A]**, ou touchez l'écran pour sélectionner **[13 APO]**
- 4 Touchez **[13 APO]**  
L'écran de sélection "ON", "OFF" et le temps avant la mise hors tension après la fin des opérations s'affichera.



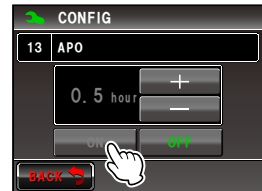
- 5 Touchez **[ON]**
- 6 Touchez **[+]** ou **[-]** pour sélectionner le temps avant la mise hors tension.  
Le temps changera d'un niveau à chaque pression.  
L'intervalle de temps peut être sélectionné parmi les 14 niveaux suivants.

"0.5hour" "1.0hour" "1.5hour" "2.0hour" "3.0hour"  
"4.0hour" "5.0hour" "6.0hour" "7.0hour" "8.0hour"  
"9.0hour" "10.0hour" "11.0hour" "12.0hour"

- 7 Appuyez brièvement sur **[DISP]** deux fois.  
La fonction APO sera activée et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

### Conseil

Il est aussi possible de ramener l'affichage à l'écran précédent en touchant deux fois **[BACK]**.

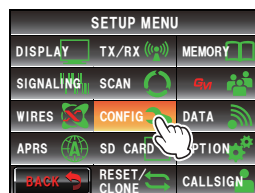


## Utilisation de la fonction TOT

Lorsque la fonction TOT (Timer timeout) est activée, la radio revient automatiquement au mode de réception après l'écoulement d'une durée donnée en mode d'émission. Un bip de notification retentit environ 10 secondes avant le retour de la radio en mode de réception. Cela permet d'éviter d'envoyer par erreur des ondes radio non désirées et l'épuisement de la batterie.

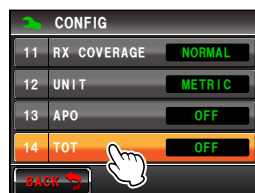
- 1 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.

- 2 Touchez **[CONFIG]**  
La liste des menus s'affichera.



- 3 Tournez **[CALL]**, ou touchez l'écran pour sélectionner **[14 TOT]**.

- 4 Touchez **[14 TOT]**  
Les caractères de la valeur configurée deviendront orange.



- 5 Tournez **[CALL]** pour sélectionner le temps.  
Le temps changera dans l'ordre suivant.  
"OFF" "5 min" "10 min" "15 min" "20 min" "30 min"



- 6 Touchez **[14 TOT]**  
Les caractères de la valeur configurée deviendront verts.



- 7 Appuyez brièvement sur **[DISP]** deux fois.  
La fonction TOT sera activée et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

### Conseil

Il est aussi possible de ramener l'affichage à l'écran précédent en touchant deux fois **[BACK]**.

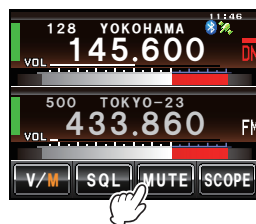
## Changement de fonction des touches tactiles

Il est possible d'attribuer les fonctions utilisées fréquemment dans le menu de fonctions aux touches tactiles en bas de l'écran.

### Exemple: Pour changer [MUTE] en [SCAN]

- 1 Touchez **[MUTE]** pendant 4 secondes ou plus.  
Une liste des touches de fonction s'affiche.

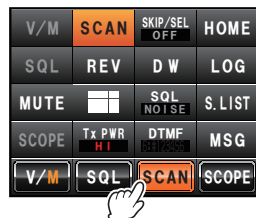
**Conseil** Il est possible de faire défiler les touches de la liste de fonctions en tournant .



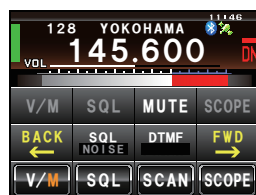
- 2 Touchez **[SCAN]**  
La touche tactile **[MUTE]** se change en **[SCAN]**.



- 3 Touchez la touche tactile **[SCAN]**  
L'affichage reviendra à l'écran précédent.



**[MUTE]** devient opérationnel dans le menu de fonctions affiché en appuyant sur .



### Conseil

L'attribution de fonctions aux autres touches tactiles peut aussi être changée avec l'étape 2. Après le changement d'affichage de la touche tactile, sélectionnez une autre touche tactile avant d'appuyer sur la touche de fonction. Pour revenir à l'écran précédent, appuyez sur la touche dont l'attribution a été changée en dernier (affichée en orange).

## Envoi et réception de messages et d'images

Le fonctionnement en mode numérique permet d'envoyer et de recevoir des messages (texte) et des images.

Les messages et les images envoyés et reçus seront sauvegardés dans la liste commune dans la mémoire.

### Précautions

- Pour envoyer ou recevoir des messages et des images, utilisez la touche  avant de commencer à commuter la communication sur AMS (fonction de sélection automatique de mode) ou en mode numérique.
- Le fonctionnement de la radio passera automatiquement en mode numérique sur la bande A lors de l'envoi de messages et d'images.
- Lorsque la liste des données est affichée en touchant **[LOG]** pendant le fonctionnement sur la bande B, la bande de fonctionnement passe sur la bande A en revenant à l'écran d'affichage de la fréquence.
- Configurez la carte micro-SD de la radio pour télécharger des images. Voir "Configuration de la carte micro-SD" (p. 33) pour plus de détails.

### Conseil

Les trois types de modes numériques disponibles sont les suivants. Voir "Commutation du mode de communication" (page 45) pour plus de détails.

- Mode V/D (mode vocal /communication de données simultané)
- Mode FR vocal (mode vocal plein débit)
- Mode FR données (mode de communication de données grande vitesse)

## Visualisation de messages et d'images

Les données envoyées ou reçues peuvent être visualisées dans la liste. Le contenu des données envoyées ou reçues peut être vérifié en le sélectionnant dans la liste.

### 1 Appuyez sur **[F]**

Le menu de fonction s'affichera.

### 2 Touchez **[LOG]**

**Conseil** Si **[LOG]** n'est pas affiché dans le menu de fonctions, touchez **[BACK]** ou **[FWD]** pour commuter le menu.

La liste des données s'affichera.



### 3 Tournez ou touchez l'écran pour sélectionner les données que vous souhaitez contrôler.

**Conseils**

- Une liste des messages s'affiche lorsque la touche tactile est . L'affichage passe à une liste d'images lorsque l'écran est touché et changé en .
- Les données qui viennent d'être téléchargées s'affichent en haut de la liste.
- Touchez  pour afficher la fin de la liste.
- Touchez **[TOP]** pour afficher le haut de la liste.





- 4 Touchez les données sélectionnées.  
Le contenu des données s'affichera.

- Conseils**
- Une image ayant une résolution de 320 \* 240 pixels s'affiche en plein écran lorsqu'elle est touchée. Après 10 secondes ou lorsque l'image est à nouveau touchée, l'affichage revient à l'écran initial.
  - Touchez **[EDIT]** en haut à droite de l'image pour modifier l'étiquette (nom d'image).



### Conseil

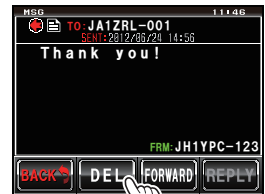
Les photos prises avec l'appareil photo en option intégré au micro haut-parleur MH-85A11U et sauvegardées sur la carte micro-SD s'afficheront aussi dans la liste.

## Tri des messages et des images

Les données qui ne sont plus nécessaires peuvent être supprimées de la mémoire et de la carte micro-SD.

### ● Suppression de données depuis l'écran d'affichage du contenu

- 1 Affichez le contenu des données que vous souhaitez supprimer.
- 2 Touchez **[DEL]**  
Un écran demandant de confirmer ou non la suppression des données s'affiche.



- 3 Touchez **[OK?]**  
La suppression commencera.  
Une fois la suppression terminée, l'écran reviendra à la liste des données.  
La liste des données se déplacera vers le haut à chaque fois.

- Conseil** Touchez **[CANCEL]** pour interrompre la suppression.



### ● Effacement de la liste

- 1 Tournez  ou touchez l'écran pour sélectionner les données que vous souhaitez supprimer.
- 2 Touchez [DEL].  
Un écran demandant de confirmer ou non la suppression des données s'affiche.



- 3 Touchez [OK?]  
La suppression commencera.  
Une fois la suppression terminée, l'écran reviendra à la liste des données.  
La liste des données se déplacera vers le haut à chaque fois.



**Conseil** Touchez [CANCEL] pour interrompre la suppression.

## Téléchargement de messages et d'images

Lorsque des messages ou des images sont envoyés en mode numérique à la fréquence de fonctionnement, le contenu s'affiche pendant un certain temps. Les messages sont aussi téléchargés dans la mémoire de la radio ou sur la carte micro-SD configurée dans la radio.

### Réception de messages



### Réception d'images



### Conseils

- Lorsque des données image sont reçues, l'indicatif de l'expéditeur et une estimation du temps restant avant la fin de la réception des données s'affichent après ">".
- Le message "Not Completed" s'affiche si le téléchargement du message échoue car le format n'est pas supporté ou pour d'autres motifs.
- Le message "Insufficient SD's Memory" s'affiche si l'image ne peut pas être téléchargée en raison d'un espace mémoire insuffisante sur la carte micro-SD.

## Envoi de messages et d'images

Des messages et des images peuvent être envoyés depuis la radio en mode numérique. Les données envoyées seront reçues par toutes les stations utilisant la même fréquence en mode numérique.

Les quatre méthodes de transmission de données sont les suivantes.

- (1) Créer et envoyer un nouveau message
- (2) Envoyer une image sauvegardée
- (3) Répondre à un message ou une image téléchargé
- (4) Transférer un message ou une image téléchargé

### Création et envoi d'un message

- 1 Appuyez sur 

Le menu de fonction s'affichera.

- 2 Touchez [LOG]

**Conseil** Si [LOG] n'est pas affiché dans le menu de fonctions, touchez [BACK] ou [FWD] pour commuter le menu.

La liste des données s'affichera.



- 3 Tournez  ou touchez l'écran pour sélectionner [NEW]

- 4 Touchez [NEW]

Un écran de confirmation du contenu du message s'affichera.



- 5 Touchez 

L'écran de saisie de caractères s'affichera.

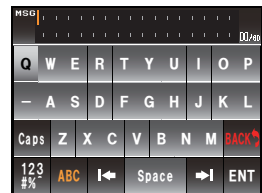


- 6 Utilisez les touches de caractères pour entrer le message.

Les caractères touchés s'afficheront en haut de l'écran.

**Conseils**

- Il est possible d'entrer jusqu'à 80 caractères.
- Il est possible d'entrer des caractères alphabétiques, numériques et des symboles.



### 7 Touchez [ENT]

Les caractères entrés seront configurés et l'affichage reviendra à l'écran de confirmation du contenu du message.



### 8 Touchez [SEND]

La transmission du message commencera et l'icône à gauche de l'adresse clignotera. L'indicateur d'envoi et de réception en haut à gauche de l'écran deviendra rouge.

"Completed" s'affichera une fois le message terminé. L'affichage reviendra ensuite à l'écran de la liste des messages. L'étiquette du message envoyé sera ajoutée en haut de la liste.



## ● Utilisation de message standard

Les 19 messages texte standards suivants ont été préalablement entrés dans la radio pour gagner du temps et éviter l'effort de saisie du texte.

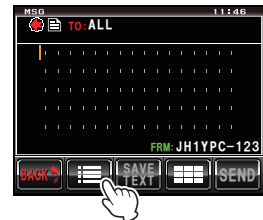
|    |                |    |                          |
|----|----------------|----|--------------------------|
| 1  | QRM            | 11 | Bonne nuit               |
| 2  | QRP            | 12 | Transmission de messages |
| 3  | QRT            | 13 | Transmission d'images    |
| 4  | QRX            | 14 | de ma part               |
| 5  | QRZ            | 15 | en attente de vous voir  |
| 6  | QSY            | 16 | Contactez-moi            |
| 7  | Bonjour        | 17 | Merci                    |
| 8  | Bon travail    | 18 | OK                       |
| 9  | Bonne journée  | 19 | urgent                   |
| 10 | Bon après-midi |    |                          |

1 Suivez les étapes de 1 à 4 de "Création et envoi de message" (p. 125) pour afficher l'écran de création d'un nouveau contenu de message.

2 Touchez [☰]

Le champ de message standard s'affichera sous le message.

**Conseil** Il est possible d'enregistrer un maximum de 80 caractères dans "01:" à "10:" (p. 128).



3 Tournez [DEL] pour afficher le message standard que vous souhaitez utiliser.

4 Appuyez sur [DEL]

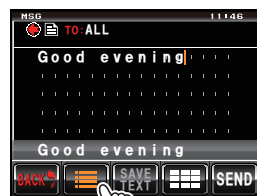
Le message standard sera affiché comme texte du message.

**Conseil** Le texte du message peut aussi être affiché en touchant le message standard affiché.



### 5 Touchez [≡]

Le champ de message standard sous le message disparaîtra.



### 6 Suivez les étapes de 5 à 7 dans "Création et envoi de messages" (p. 125) pour entrer le texte en cas d'ajout de texte.

#### ● Enregistrement de messages standards

Il est possible d'enregistrer jusqu'à 10 textes contenant chacun un maximum de 80 caractères comme messages standards.

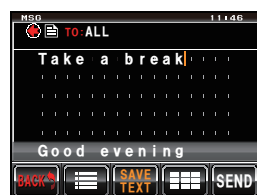
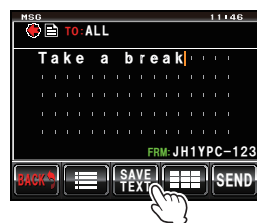
Le texte enregistré peut être sélectionné et utilisé tout comme les 19 messages standards qui ont été préparés à l'avance.

### 1 Suivez les étapes de 1 à 7 de "Création et envoi de message" (p. 125) pour afficher l'écran de confirmation du contenu du message.

**Conseil** Il est possible d'entrer des caractères alphabétiques et numériques et des symboles.

### 2 Touchez [SAVE TEXT]

Le champ de message standard s'affichera sous le message.



### 3 Tournez [01] pour afficher le numéro que vous souhaitez enregistrer.

**Conseil** Il est possible de sélectionner les numéros de "01" à "10".



4 Appuyez sur 

Le texte sera enregistré comme message standard et le champ des messages standards disparaîtra.

- Conseils**
- Le texte peut aussi être enregistré en touchant le numéro d'enregistrement affiché.
  - Si un texte est enregistré avec un numéro qui contient déjà un message standard, le message standard précédent sera écrasé.
  - Touchez **[SAVE TEXT]** pour annuler l'enregistrement.



## Envoi de photos enregistrées

Il est possible d'envoyer les photos prises avec l'appareil photo intégré au micro haut-parleur MH-85A11U.

### Conseil

Voir "Photos prises avec l'appareil photo en option intégré au micro haut-parleur" (p. 140) qui explique comment prendre des photos avec l'appareil photo intégré au micro haut-parleur MH-85A11U.

1 Appuyez sur 

Le menu de fonction s'affichera.

2 Touchez **[LOG]**

- Conseil** Si **[LOG]** n'est pas affiché dans le menu de fonctions, touchez **[BACK]** ou **[FWD]** pour commuter le menu.

La liste des données s'affichera.



3 Tournez  ou touchez l'écran pour sélectionner la photo que vous souhaitez envoyer.

- Conseils**
- Une liste des messages s'affiche lorsque la touche tactile est . L'affichage passe à une liste d'images lorsque l'écran est touché et changé en .
  - Les photos avec une icône  affichée à gauche de l'étiquette ont été prises avec l'appareil photo intégré au micro haut-parleur.

4 Touchez la photo sélectionnée.

Les détails et la photo s'afficheront.



## 5 Touchez [FORWARD]

La transmission de la photo commencera et l'icône à gauche de l'adresse clignotera. L'indicateur d'envoi et de réception en haut à gauche de l'écran deviendra rouge.

"Completed" s'affichera une fois l'envoi de la photo terminé et l'affichage reviendra à l'écran de la liste des images. L'étiquette de la photo transmise sera ajoutée en haut de la liste.



## Conseils

- La transmission d'une photo sera interrompue si l'on appuie sur le bouton [PTT] du micro pendant la transmission (il peut s'écouler un certain temps avant l'arrêt de la transmission).
- Pendant l'envoi d'une image, le mode de communication passe automatiquement en mode VW (mode de communication de données grande vitesse). A la fin de la transmission, le mode repassera automatiquement au mode DN de la fonction AMS.

## Réponse à un message ou à une image.

Il est possible d'envoyer des messages de réponse aux messages ou aux images reçus.

### 1 Appuyez sur [F]

Le menu de fonction s'affichera.

### 2 Touchez [LOG]

**Conseil** Si [LOG] n'est pas affiché dans le menu de fonctions, touchez [BACK] ou [FWD] pour commuter le menu.

La liste des données s'affichera.



### 3 Tournez [DIAL], ou touchez l'écran pour sélectionner le message ou l'image auquel vous souhaitez répondre.

**Conseil** Une liste des messages s'affiche lorsque la touche sélectionnée est [DIAL]. L'affichage passe à une liste d'images lorsque l'écran est touché et changé en [DIAL].



- 4 Touchez le message ou l'image sélectionné  
Le contenu des données s'affichera.

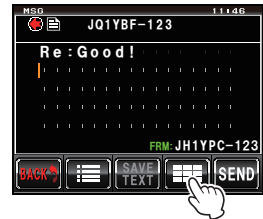


- 5 Touchez **[REPLY]**  
L'écran de message de réponse s'affichera.  
L'indicatif de la station appelante s'affichera dans l'adresse.  
Les 16 premiers caractères du message reçu seront automatiquement insérés après "Re:".

**Conseil** Pour répondre à une image, les 16 premiers caractères de l'étiquette (nom de l'affichage) seront insérés après "Re:".



- 5 Touchez **[REPLY]**  
L'écran de saisie de caractères s'affichera.



- 6 Utilisez une touche de caractère pour entrer le message.  
le caractère sélectionné s'affichera en haut de l'écran
- Conseil** Les 16 premiers caractères peuvent aussi être édités.



- 7 Touchez **[ENT]**  
Les caractères entrés seront configurés et l'affichage reviendra à l'écran précédent.



### 8 Touchez [SEND]

La transmission du message commencera et l'icône à gauche de l'adresse clignotera. L'indicateur d'envoi et de réception en haut à gauche de l'écran deviendra rouge.

"Completed" s'affichera une fois l'envoi du message terminé et l'affichage reviendra à l'écran de la liste des messages. L'étiquette du message envoyé sera ajoutée en haut de la liste.



## Transfert de messages et d'images

Il est possible de transférer des messages et des images téléchargés.

### 1 Appuyez sur [F]

Le menu de fonction s'affichera.

### 2 Touchez [LOG]

**Conseil** Si [LOG] n'est pas affiché dans le menu de fonctions, touchez [BACK] ou [FWD] pour commuter le menu.

La liste des données s'affichera.



### 3 Tournez [CALL], ou touchez l'écran pour sélectionner le message ou l'image que vous souhaitez transférer.

**Conseil** Une liste des messages s'affiche lorsque la touche sélectionnée est [CALL]. L'écran passera à une liste des images lorsque l'écran est touché et changé en [IMAGE].

### 4 Touchez le message ou l'image sélectionné

Le contenu des données s'affichera.



## 5 Touchez **[FORWARD]**

La transmission des données commencera et l'icône à gauche de l'adresse clignotera. L'indicateur d'envoi et de réception en haut à gauche de l'écran deviendra rouge.

"Completed" s'affichera une fois l'envoi des données terminé et l'affichage reviendra à l'écran de la liste des données. L'étiquette des données transmises sera ajoutée en haut de la liste.

- Conseils**
- Pour transférer un message, touchez **[OK?]** lorsque l'écran de confirmation de l'adresse s'affiche avant l'envoi du message.
  - Les images peuvent être transférées en appuyant sur **[D-TX]** sur le micro haut-parleur équipé d'appareil photo.



### Conseils

- La transmission d'une photo sera interrompue si l'on appuie sur le bouton **[PTT]** du micro pendant la transmission (il peut s'écouler un certain temps avant l'arrêt de la transmission).
- Pendant l'envoi d'une image, le mode de communication passe automatiquement en mode VW (mode de communication de données grande vitesse). A la fin de la transmission, le mode repassera automatiquement au mode DN de la fonction AMS.

## Utilisation du casque Bluetooth

L'unité Bluetooth "BU-2" en option et le casque BH-2A sont disponibles pour l'utilisation de casque sans fil.

Une communication mains libres est également possible lorsque la fonction VOX (émission à commande vocale) est utilisée.

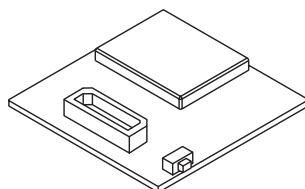
### Conseil

D'autres casques Bluetooth peuvent être utilisés mais il n'est pas garanti que toutes les fonctions fonctionnent normalement.

## Installation de l'unité Bluetooth "BU-2"

### ● Outils et pièces nécessaires

- Unité Bluetooth "BU-2" (option)
- Tournevis cruciforme n° 1

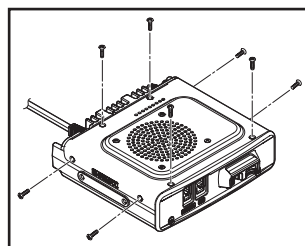


### ● Procédure d'installation

#### Précautions

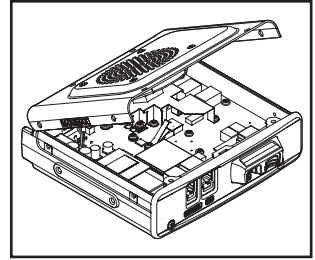
- Evitez de toucher les composants du circuit intégré avec les mains car les semi-conducteurs risquent d'être endommagés par l'électricité statique.
- Notez que le coût de la main d'oeuvre pour l'installation des éléments en option peut être facturé séparément.

- 1 Eteignez la radio.
- 2 Coupez l'alimentation externe.
- 3 Débranchez le câble de commande, le micro et le câble d'alimentation c.c. du boîtier principal.
- 4 Retirez les huit vis du boîtier principal, quatre en haut et deux de chaque côté.



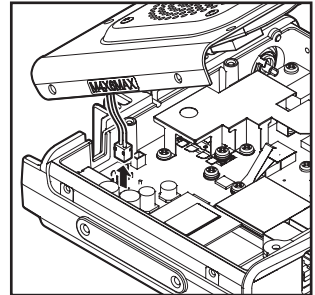
- 5 Soulevez doucement l'avant du couvercle supérieur du boîtier principal.

**Attention** Evitez de soulever le couvercle supérieur rapidement en le forçant. Cela risque d'endommager les câbles entre le haut-parleur et le tableau principal.



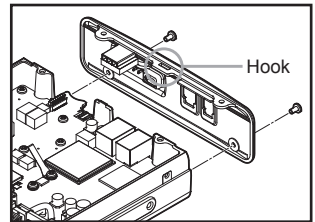
- 6 Débranchez les câbles du haut-parleur entre le couvercle supérieur et le connecteur situé sur le tableau à l'intérieur du boîtier principal avant de déposer le couvercle.

**Attention** Maintenez le connecteur lorsque vous débranchez le câble et évitez de tirer directement sur le câble.



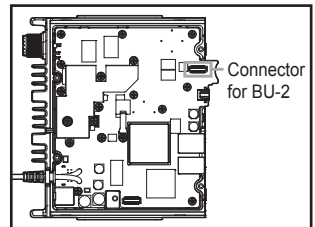
- 7 Retirez les deux vis situées à l'avant du boîtier principal.

- 8 Soulevez d'abord le crochet avant situé en haut au centre avant de déposer le couvercle avant.



- 9 Reportez-vous à la figure à droite pour installer le BU-2.

**Attention** Vérifiez le sens du connecteur et branchez l'unité BU-2 à fond vers l'arrière.



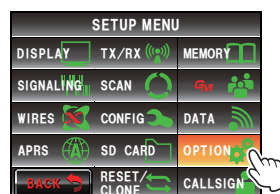
- 10 Installez le couvercle avant du boîtier principal et fixez-le avec les deux vis.
- 11 Branchez les câbles du haut-parleur entre le couvercle supérieur du boîtier principal et la prise d'origine sur le tableau.
- 12 Installez le couvercle supérieur du boîtier principal et réinstallez les huit vis.

## Configuration du casque Bluetooth

Configurez les paramètres Bluetooth selon vos préférences, conformément aux méthodes d'utilisation suivantes du casque sans fil:

- Ecoute de l'audio avec le casque seulement ou écoute de l'audio avec le casque et le haut-parleur de la radio.
- Conservation de la puissance de la batterie du casque.
- Utilisation du bouton [PTT] pour alterner entre l'émission à la transmission, ou commutation automatique par la voix.
- Commutation automatique de l'émission et de la réception même avec des sons de faible niveau.

- 1 Mettez le FTM-400DE sous tension.
- 2 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 3 Touchez **[OPTION]**



- 4 Sélectionnez et touchez **[2 Bluetooth]**

**Conseil** Ce symbole n'est pas disponible lorsque l'unité BU-2 est installée sur la radio.

L'écran des paramètres s'affiche.

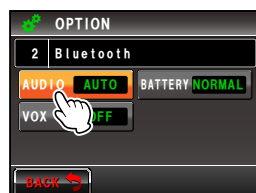


- 5 Touchez **[AUDIO]**

Le réglage alterne entre "AUTO" et "FIX" à chaque pression.

"AUTO": Si un casque Bluetooth est branché, le son du haut-parleur de la radio sera coupé et le son sera entendu dans le casque seulement.

"FIX": Le son peut être entendu dans le casque Bluetooth et dans le haut-parleur de la radio.

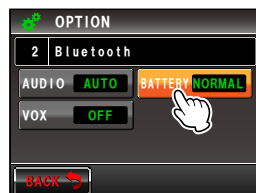


- 6 Touchez **[BATTERY]**

Le réglage alternera entre "NORMAL" et "SAVE" à chaque pression.

"NORMAL": La fonction d'économie de batterie du casque Bluetooth sera désactivée.

"SAVE": La fonction d'économie de batterie du casque Bluetooth sera activée.



## 7 Touchez [VOX]

Le réglage alternera entre "OFF" et "ON" à chaque pression.

"OFF": Commutez l'émission et la réception avec le bouton [PTT].

"ON": Commutez l'émission et la réception avec la voix.

**Conseil** Si VOX est réglé sur ON, [GAIN] s'affichera.

## 8 Touchez [GAIN]

Le réglage alterne entre "HIGH" et "LOW" à chaque pression.

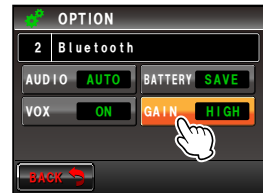
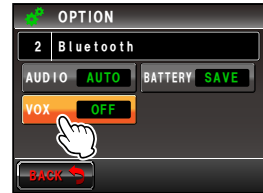
"HIGH": La sensibilité VOX du casque Bluetooth sera plus haute et plus réactive aux faibles niveaux.

"LOW": La sensibilité VOX du casque Bluetooth sera plus basse et moins réactive aux faibles niveaux.

## 9 Appuyez sur pendant une seconde ou plus

Le fonctionnement du casque Bluetooth sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

**Conseil** Valeur par défaut: AUDIO: AUTO  
BATTERY: NORMAL  
VOX: OFF  
GAIN: HIGH



## Identification du casque Bluetooth

Un code d'identification individuel connu sous le nom "code PIN" est attribué aux appareils Bluetooth tels que les casques. Le code PIN permet l'identification mutuelle des appareils associés et l'enregistrement lors de la première utilisation avec un terminal Bluetooth. Cette opération s'appelle "appariement". L'appariement permet d'éviter des interférences et des interceptions incorrectes. L'appariement est initialement effectué en cas de communication sans fil avec cette radio au moyen d'un casque Bluetooth.

### Conseil

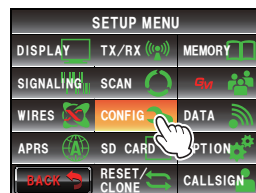
Le code PIN pour le casque Bluetooth Yaesu "BH-2A" est 6111. Vérifiez le code PIN dans le manuel d'utilisation du produit si vous utilisez des casques Bluetooth de marques différentes.

### Exemple: Pour appairer le casque Bluetooth "BH-2A" en option

#### Conseil

Consultez le manuel d'utilisation du produit utilisé qui explique la méthode d'appariement avec un casque différent du BH-2A.

- 1 Mettez le casque BH-2A hors tension.
- 2 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 3 Touchez **[CONFIG]**  
L'écran de la liste des menus s'affichera.



- 4 Sélectionnez et touchez **[15 Bluetooth PAIRING]**  
L'écran de saisie du code PIN s'affichera.

**Conseils**

- "6111" s'affichera dans le champ du code PIN comme valeur par défaut.
- Si vous utilisez un casque différent du BH-2A, entrez le code PIN à 4 chiffres du casque dans ce champ. Le caractère dans la position du curseur sera écrasé lorsque la touche numérique sur l'écran sera touchée.



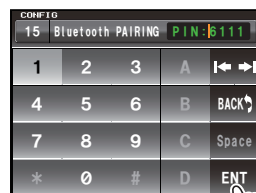
- 5 Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation du BH-2A pendant 5 secondes.  
La LED du BH-2A clignotera alternativement entre rouge et bleu.

- 6 Touchez **[ENT]**  
L'affichage reviendra à l'écran de la liste des menus et le texte "Pairing..." clignotera dans le champ d'affichage de la valeur configurée.

"Completed" s'affichera lorsque l'appariement est réussi et l'affichage reviendra à la liste des menus.

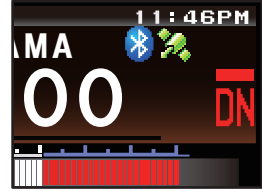
La LED du BH-2A clignotera aussi en bleu.

**Attention** Recommencez l'appariement depuis le début si "ERROR" s'affiche.





- 7 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus  
L'affichage reviendra à l'écran précédent.  
L'icône "📶" s'affichera en haut à droite de la zone d'affichage de la bande.



### Conseils

- Il est possible d'enregistrer jusqu'à 8 codes PIN d'appariement dans BU-2. Si deux casques ou plus sont utilisés, par exemple un casque de réserve et un casque personnel, configurez les codes PIN respectifs et effectuez l'appariement préalablement.  
Cependant, il n'est pas possible d'utiliser deux casques en même temps.
- Lorsque 8 appariements ont été effectués après l'exécution de huit codes PIN, les informations d'appariement les plus anciennes seront écrasées.

## Utilisation du casque Bluetooth

Une fois apparié, un casque peut être utilisé simplement en mettant l'appareil sous tension.

### Conseils

- La distance de communication du casque avec la radio est d'environ 10 mètres ou moins.
- L'icône "📶" ne s'affiche pas si le casque est trop loin de la radio et se trouve hors de portée de communication.

### (1) Lorsque la fonction VOX est réglée sur OFF

- 1 Mettez le casque Bluetooth sous tension.  
L'audio de réception sera audible dans le casque.
- 2 Appuyez sur le bouton [PTT] du casque.  
La radio passera en mode d'émission.
- 3 Relâchez le bouton [PTT] du casque.  
La radio passera en mode de réception.

### (2) Lorsque la fonction VOX est réglée sur ON

- 1 Mettez le casque Bluetooth sous tension.  
L'audio de réception sera audible dans le casque.
- 2 Parlez dans le micro du casque.  
La radio passera en mode d'émission.

#### Conseil

Lorsque vous cessez de parler, la radio revient automatiquement au mode de réception.

## Photos prises avec l'appareil photo en option (fonction Instantané).

Il est facile de prendre des instantanés avec l'appareil photo intégré au micro haut-parleur "MH-85A11U" en option.

La photo prise s'affiche sur l'écran pendant plusieurs secondes et peut aussi être transmise à d'autres émetteurs-récepteurs en appuyant simplement sur le bouton de transmission d'images du micro.

### Conseils

- Visitez notre site YAESU et notre catalogue pour connaître les modèles d'émetteur-récepteur qui permettent la transmission de photos.
- Le bouton de transmission d'image du micro ne peut transmettre des données images qu'après que la photo a été prise.
- La fonction Instantané ne fonctionne que si la carte micro-SD est insérée dans le logement de carte du boîtier principal.

La photo prise peut être sauvegardée sur la carte micro-SD introduite dans le logement de carte du boîtier principal.

Les données image sauvegardées peuvent être transmises à des émetteurs-récepteurs en mode numérique.

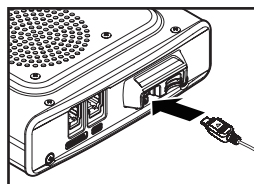
## Branchement du micro haut-parleur avec appareil photo

1 Eteignez la radio.

2 Branchez le MH-85A11U au boîtier principal.

Reportez-vous à la figure à droite pour brancher le connecteur du micro dans la prise jack [DATA] à l'avant du boîtier principal.

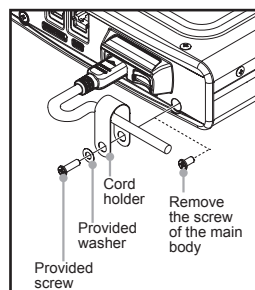
**Attention** Vérifiez le sens du connecteur et branchez-le à fond.



3 En vous reportant à la figure, installez le porte-cordon de micro fourni pour fixer le cordon du MH-85A11U au boîtier principal.

**Attention** Retirez les vis situées sur le côté de la radio et utilisez la vis et la rondelle fournies pour installer le porte-cordon de micro.

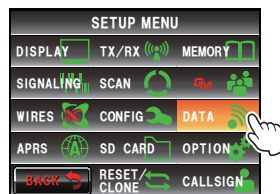
**Conseil** Comme le connecteur du micro peut être passé à travers le porte-cordon du micro fixé à la radio, il n'est pas nécessaire de le retirer une fois installé.



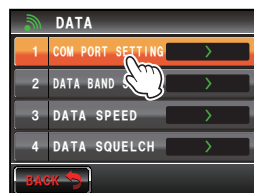
4 Mettez l'appareil principal sous tension.

5 Appuyez sur **[DISP IMAGE]** pendant une seconde ou plus. Le menu de configuration s'affichera.

6 Touchez **[DATA]**

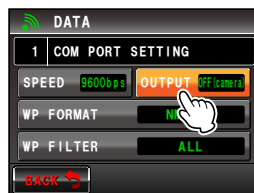


7 Touchez **[1 COM PORT SETTING]**  
L'écran des paramètres détaillés s'affichera.



8 Touchez **[OUTPUT]** pour sélectionner "OFF"  
(camera)"  
Le réglage change comme suit à chaque pression.  
"OFF(camera)" → "GPS OUT" → "PACKET" →  
"WAYPOINT"

**Conseil** Valeur par défaut: OFF (camera)



9 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
L'affichage reviendra à l'écran précédent.

**Conseil** Il est aussi possible de ramener l'affichage à l'écran précédent en touchant deux fois **[BACK]**.

## Pour prendre des photos

- 1 Insérez la carte micro-SD et allumez la radio.
- 2 Dirigez l'objectif de l'appareil photo vers l'objet à photographier et appuyez sur le bouton de l'obturateur situé sur le micro.

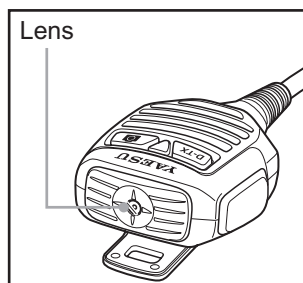
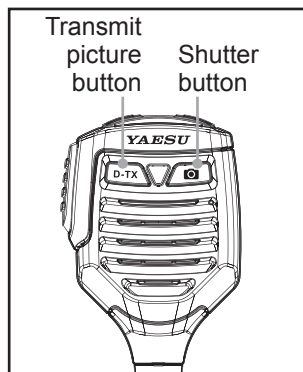
**Attention** Maintenez une distance focale de 50 cm minimum entre l'objet et l'appareil photo. La photo sera floue si l'objet est trop près et l'image ne sera pas nette.

**Conseil** Par défaut, les photos seront prises au format 320 \* 240 en qualité photo NORMALE. La taille (résolution) et la qualité (rapport de compression) de la photo peuvent être configurés avec **"OPTION"** → **"1 USB CAMERA"** dans le menu de configuration (P.200).

La photo prise s'affichera sur l'écran pendant plusieurs secondes.

La photo sera ensuite enregistrée sur la carte micro-SD qui a été introduite dans le logement de carte du boîtier principal au format JPEG.

- Conseils**
- Il faut environ 30 secondes pour transmettre une photo prise avec une résolution de 320 \* 240 à un autre émetteur-récepteur.
  - Appuyez sur le bouton **[PTT]** du micro pour annuler la transmission de la photo (l'annulation de la transmission peut prendre quelques instants).
  - Après avoir transmis la photo, le mode passera automatiquement à DN dans le mode AMS.



## Conseil

La première photo prise sera enregistrée sous le nom de fichier "M\*\*\*\*\*000001.jpg" et les photos suivantes seront enregistrées sous les noms de fichier "M\*\*\*\*\*000002.jpg", "M\*\*\*\*\*000003.jpg" et ainsi de suite, en ordre croissant.

La configuration du dossier de la carte micro-SD est la suivante, et les données des photos prises sont enregistrées dans le dossier intitulé "PHOTO" dans le répertoire racine.

```
Racine
├── FTM400D
│   ├── BACKUP
│   ├── GPSLOG
│   └── PHOTO
├── GM
├── PHOTO
└── QSOLOG
```

## Visualisation d'une photo enregistrée

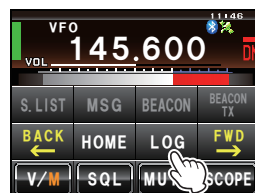
### 1 Appuyez sur

Le menu de fonction s'affichera.

### 2 Touchez [LOG]

Une liste des messages ou des photos sauvegardées sur la carte micro-SD s'affichera.

- Conseils**
- Une liste des messages s'affichera si la touche sélectionnée est . L'affichage passera à une liste des photos si  est sélectionné.
  - La date et l'heure à laquelle la photo a été prise seront utilisées comme l'étiquette de cette photo.
  - Les dernières photos prises s'afficheront en haut de la liste.



### 3 Sélectionnez et touchez la photo que vous souhaitez voir

La photo apparaîtra après le message "Attendez...".

- Conseils**
- Les photos prises avec une résolution réglée sur "320 \* 240" (unité: pixel) dans le menu de configuration sous "OPTION" → "1 USB CAMERA" → "PICTURE SIZE" s'afficheront en plein écran lorsqu'elles sont sélectionnées. Après 10 secondes ou en touchant à nouveau la photo, l'affichage reviendra à l'écran initial.
  - Touchez [EDIT] en haut à droite de l'écran pour modifier l'étiquette.
  - Touchez [DEL] pour effacer la photo de la carte micro-SD.
  - Touchez [FORWARD] ou [REPLY] pour envoyer la photo à d'autres émetteurs-récepteurs (P.129).



### 4 Touchez [BACK]

L'affichage reviendra à l'écran de la liste des photos.

### Conseil

Les photos peuvent être affichées sur un ordinateur en lisant le contenu de la carte micro-SD dans l'ordinateur.

### Attention

Si le nom de fichier de la photo est modifié sur l'ordinateur, il ne sera plus possible d'afficher la photo sur l'écran du FTM-400DE.

## Enregistrement et lecture d'audio de réception en option

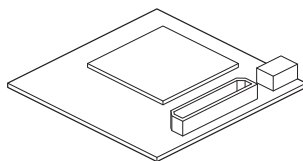
L'audio de réception reçue peut être enregistrée puis écoutée plus tard au moyen du guide vocal "FVS-2" en option.

La voix annonçant la fréquence de la bande de fonctionnement peut aussi être entendue lorsque la fonction d'annonce est activée.

### Installation du guide vocal "FVS-2"

#### ● Préparations

- Guide vocal "FVS-2" (en option)
- Plus pilote

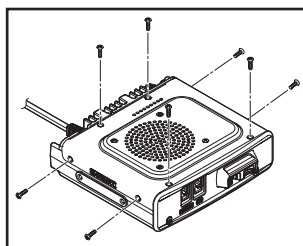


#### ● Procédure d'installation

##### Précautions

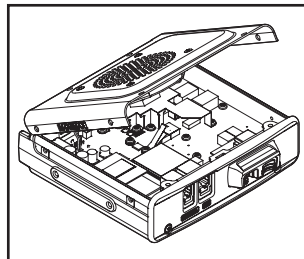
- Sauf en cas de nécessité, ne touchez aucune pièce avec les mains car les semi-conducteurs risquent d'être endommagés par l'électricité statique.
- Notez que les coûts de main d'oeuvre pour l'installation d'éléments en option par le personnel d'assistance du service client de notre société seront facturés séparément.

- 1 Eteignez la radio.
- 2 Coupez l'alimentation externe.
- 3 Débranchez le câble de commande, le micro et le câble d'alimentation c.c. du boîtier principal.
- 4 Retirez les huit vis du boîtier principal, quatre en haut et deux de chaque côté.



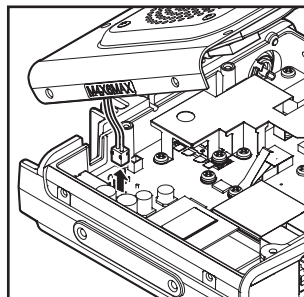
- 5 Soulevez lentement le côté avant du couvercle supérieur du boîtier principal.

**Attention** Évitez de soulever le couvercle supérieur en le forçant. Les câbles branchés aux tableaux à l'intérieur du boîtier principal et au haut-parleur à l'intérieur du couvercle risquent d'être coupés.



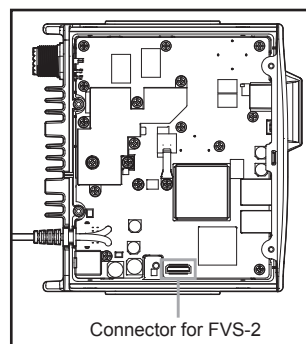
- 6 Débranchez le câble du haut-parleur entre le couvercle supérieur et la prise du tableau situé à l'intérieur du boîtier principal avant de déposer le couvercle.

**Attention** Maintenez le connecteur pour débrancher le câble sans tirer directement sur le câble.



- 7 Reportez-vous à la figure à droite pour installer le FVS-2.

**Attention** Vérifiez le sens du connecteur et branchez le FVS-2 à fond vers l'arrière.



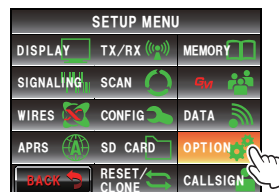
- 8 Branchez les câbles du haut-parleur entre le couvercle du boîtier principal et la prise d'origine sur le tableau.
- 9 Installez le couvercle supérieur du boîtier principal et fixez-le avec les huit vis

## Utilisation de la mémoire vocale

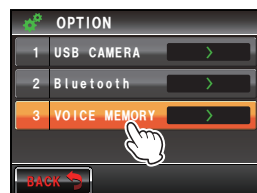
La mémoire vocale est une fonction permettant d'enregistrer l'audio reçue. L'audio est enregistrée dans le FVS-2 installé sur la radio. L'audio enregistrée peut être écoutée sur la radio puis effacée.

### Configuration du fonctionnement de la mémoire vocale

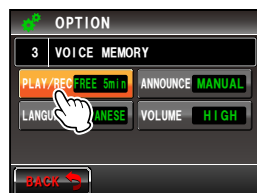
- 1 Allumez la radio.
- 2 Appuyez sur **[DISP/ENTER]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 3 Touchez **[OPTION]**



- 4 Sélectionnez et touchez **[3 VOICE MEMORY]**  
L'écran des paramètres détaillés s'affichera.



- 5 Touchez **[PLAY/REC]** pour régler la durée d'enregistrement.  
Le réglage alternera entre "FREE 5min" et "LAST 30sec" à chaque pression.  
"FREE 5min": Permet d'enregistrer un total de 5 minutes d'audio dans 8 zones d'enregistrement.  
"LAST 30sec": Les 30 dernières secondes sont enregistrées.



**Conseil** Valeur par défaut: FREE 5 min

- 6 Appuyez sur **[DISP/ENTER]** pendant une seconde ou plus  
L'affichage reviendra à l'écran précédent.



## Enregistrement de l'audio de réception

- 1 Appuyez sur **[F]**  
Le menu de fonction s'affichera.

- 2 Touchez **[REC]**  
L'enregistrement commencera.

**Conseils**

- \* Si **[REC]** n'est pas affiché dans le menu, utilisez **[BACK]** ou **[FWD]** pour commuter le menu.
- Réglez la durée d'enregistrement avec "OPTION" → "3 VOICE MEMORY" dans le menu de configuration. Il s'affichera sous **[REC]**.

- 3 Touchez **[STOP]**  
L'enregistrement s'arrêtera.  
Le numéro de piste de l'audio enregistrée s'affichera sous **[PLAY TRACK]**.



- 4 Appuyez sur **[F]**  
L'affichage reviendra à l'écran précédent.

## Lecture de l'audio enregistrée

- 1 Appuyez sur **[F]**  
Le menu de fonctions s'affichera.
- 2 Touchez **[PLAY/REC]** pour sélectionner le numéro de piste à écouter.

**Conseils**

- Ce numéro n'est pas disponible s'il n'y a qu'un enregistrement.
- Lorsqu'il y a deux enregistrements ou plus, le numéro de piste change dans l'ordre "ALL", "1", "2" ... à chaque pression.
- Toutes les pistes enregistrées sont lues en séquence lorsque "ALL" est sélectionné.



## 3 Touchez [PLAY]

La lecture commencera.

La lecture s'arrêtera automatiquement à la fin de la piste sélectionnée.



Touchez [STOP] pour arrêter la lecture.



## 4 Appuyez sur [F]

L'affichage reviendra à l'écran précédent.

## Suppression de l'audio enregistrée

### 1 Appuyez sur [F]

Le menu de fonction s'affichera.

### 2 Touchez [CLR]

L'écran de confirmation s'affichera.



### 3 Touchez [OK?]

L'effacement commencera.

**Attention** La totalité de l'audio enregistrée sera effacée. S'il y a deux enregistrements ou plus, il n'est pas possible de choisir le numéro de piste à effacer.

Lorsque les enregistrements sont effacés, [ALL] s'affiche sous [PLAY TRACK].



### 4 Appuyez sur [F]

L'affichage reviendra à l'écran précédent.

## Ecoute de l'annonce vocale de la fréquence

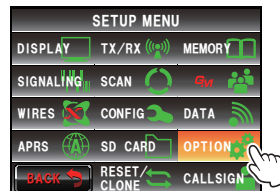
### Configuration de la fonction d'annonce

Configurez les informations suivantes.

- Lecture automatique de la fréquence ou non
- Lecture de la fréquence en japonais ou en anglais
- Lecture à voix haute

1 Appuyez sur **[DISP/SETUP]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.

2 Touchez **[OPTION]**



3 Sélectionnez et touchez **[3 VOICE MEMORY]**  
L'écran des paramètres détaillés s'affichera.



4 Touchez **[ANNOUNCE]** pour sélectionner la condition de lecture de la fréquence  
Le réglage alternera entre "AUTO", "OFF" et "MANUAL" à chaque pression.

"AUTO": La fréquence est lue lorsque la bande change après avoir touché **[VOICE]**.

"OFF": La fréquence n'est pas lue.

"MANUAL": La fréquence est lue lorsque **[VOICE]** est touché.



5 Touchez **[LANGUAGE]** pour sélectionner la langue dans laquelle lire la fréquence  
Le réglage alternera entre "JAPANESE" et "ENGLISH" à chaque pression.



## Enregistrement et lecture d'audio de réception en option

- 6 Touchez **[VOLUME]** pour sélectionner le volume d'annonce  
Le réglage alternera entre "HIGH", "MID" et "LOW" à chaque pression.



- 7 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
La fonction d'annonce sera configurée et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

**Conseil** Valeur par défaut: ANNOUNCE: AUTO  
LANGUAGE: JAPANESE  
VOLUME: HIGH

## Ecoute de l'annonce vocale de la fréquence

### (1) Si le fonctionnement est réglé sur "AUTO"

La fréquence de la bande de fonctionnement sera automatiquement annoncée dans les cas suivants.

- Lorsque le mode VFO et le mode mémoire sont commutés.
- Lorsque la bande de fonctionnement change.

#### Conseils

- La fréquence sera aussi annoncée en touchant **[VOICE]**.
- Le volume peut être réglé en tournant de la bande de fonctionnement.

### (2) Lorsque le fonctionnement est réglé sur "MANUAL"

- 1 Appuyez sur **[F]**  
Le menu de fonction s'affichera.
- 2 Touchez **[VOICE]**  
La fréquence de la bande de fonctionnement sera annoncée.



#### Conseil

- Le volume peut aussi être réglé en tournant de la bande de fonctionnement.

## Copie des données de la radio vers un autre émetteur-récepteur

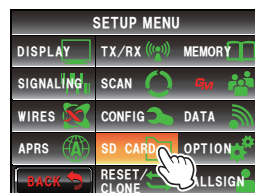
Les canaux mémoire et les paramètres du menu de configuration peuvent être copiés dans un autre émetteur-récepteur FTM-400DE. Cette fonction est utile pour faire correspondre les paramètres des stations partenaires avec qui vous communiquez fréquemment.

### Utilisation de la carte micro-SD

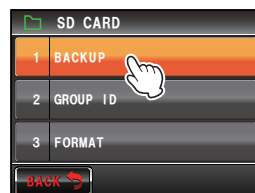
Les fichiers de données sauvegardés dans le FTM-400DE peuvent être sélectionnés et copiés sur une carte micro-SD.

#### Copie de données sur une carte micro-SD

- 1 Insérez la carte micro-SD dans le logement de carte du boîtier principal.
- 2 Appuyez sur **[DISP MENU]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 3 Touchez **[SD CARD]**  
La liste des menus s'affichera.



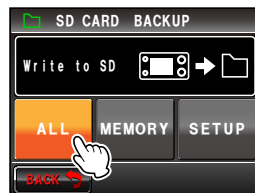
- 4 Sélectionnez et touchez **[1 BACKUP]**  
L'écran de sélection du sens de la copie s'affichera.



- 5 Touchez **[Write to SD]**  
L'écran de sélection des fichiers de données à copier s'affichera.  
"ALL": Copie toutes les données.  
"MEMORY": Copie seulement les canaux mémoire et les informations de position pour le retour en arrière.  
"SETUP": Copie seulement les paramètres du menu de configuration.



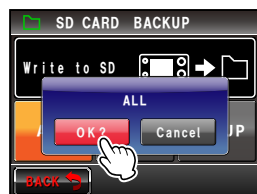
- 6 Sélectionnez et touchez le fichier à copier.  
L'écran de confirmation s'affichera.



## Copie des données de la radio vers un autre émetteur-récepteur

### 7 Touchez [OK?]

Les données sélectionnées à l'étape 6 seront copiées sur la carte micro-SD.  
"Completed" s'affichera une fois la copie terminée.

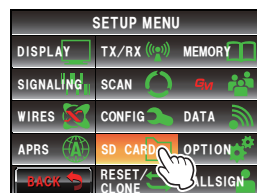


### 8 Appuyez sur [DISP/SEND] pendant une seconde ou plus

L'affichage reviendra à l'écran précédent.

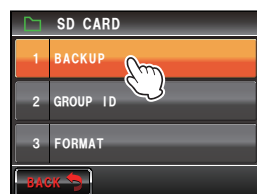
## Copie de données depuis la carte micro-SD.

- 1 Insérez la carte micro-SD dans le FTM-400DE où les données sont enregistrées et copiez les données sur la carte.
- 2 Retirez la carte micro-SD et insérez-la dans le FTM-400DE dans lequel les données doivent être copiées.
- 3 Appuyez sur [DISP/SEND] pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 4 Touchez [SD CARD]  
La liste des menus s'affichera.



### 5 Sélectionnez et touchez [1 BACKUP].

L'écran de sélection du sens de la copie s'affichera.



### 6 Touchez [Read from SD].

L'écran de sélection des fichiers de données à copier s'affichera.

"ALL": Copie toutes les données.

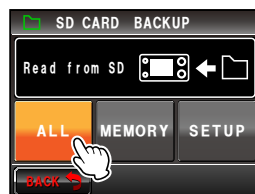
"MEMORY": Copie seulement les canaux mémoire et les informations de position pour le retour en arrière.

"SETUP": Copie seulement les paramètres du menu de configuration.

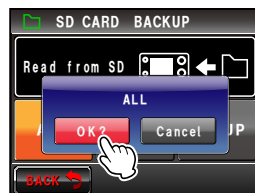


- 7 Sélectionnez et touchez les données à copier.  
L'écran de confirmation s'affichera.

**Conseil** Il n'est pas possible de toucher les données qui n'ont pas été sauvegardées sur la carte micro-SD.



- 8 Touchez [OK?]  
Les données sélectionnées à l'étape 7 seront copiées sur la carte micro-SD.  
"Completed" s'affichera une fois la copie terminée.



- 9 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus  
L'affichage reviendra à l'écran précédent.

### Conseil

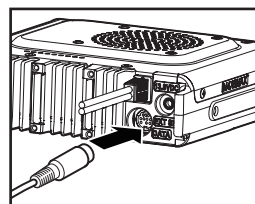
Les informations sur le groupe et les membres enregistrées dans la mémoire avec la fonction GM peuvent être copiées avec la carte micro-SD. Voir l'édition séparée du manuel d'utilisation GM pour plus de détails (téléchargez le manuel depuis le site YAESU).

## Utilisation de la fonction de clonage

La fonction de clonage permet de copier directement les données enregistrées dans la radio dans un autre FTM-400DE.

### Exemple: Pour utiliser la fonction de clonage dans deux FTM-400DE

- 1 Mettez les deux FTM-400DE hors tension.
- 2 Branchez le câble de clonage "CT-166" en option dans les prises jack [DATA] respectives au dos des boîtiers principaux.

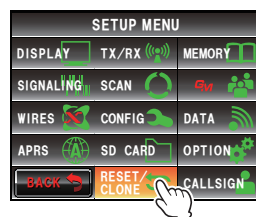


- 2 Mettez les deux FTM-400DE sous tension.
- 4 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.

## Copie des données de la radio vers un autre émetteur-récepteur

### 5 Touchez [RESET/CLONE]

La liste des menus s'affichera.



### 6 Sélectionnez et touchez [7 CLONE]

L'écran de sélection du sens de la copie s'affichera.



### 7 Sélectionnez et touchez [This radio → other] dans le FTM-400DE depuis lequel les données vont être copiées.

L'écran de confirmation s'affichera.



### 8 Sélectionnez et touchez [Other → This radio] dans le FTM-400DE dans lequel les données vont être copiées

L'écran de confirmation s'affichera.

### 9 Touchez [OK?] pour chacun d'eux.

Les données seront copiées.

"Completed" s'affichera une fois la copie terminée.



### 10 Appuyez sur [DISP] pendant une seconde ou plus

L'affichage reviendra à l'écran précédent.

### 11 Mettez les deux FTM-400DE hors tension et débranchez le câble de clonage.

## Précautions

- Si "ERROR" s'affiche pendant la copie (clonage), vérifiez le branchement du câble de clonage et recommencez l'opération de clonage depuis le début.
- Si l'opération est interrompue avant la fin suite à une perte de puissance pendant la copie (clonage), le FTM-400DE dans lequel les données sont copiées sera automatiquement réinitialisé. Recherchez d'éventuelles anomalies dans l'alimentation électrique et recommencez l'opération de clonage depuis le début.

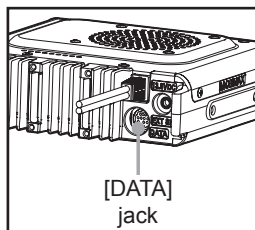
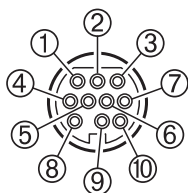


## Utilisation de la radio avec un périphérique extérieur

Le câble de connexion PC fourni "SCU-20" et d'autres câbles en option permettent de connecter la radio à un ordinateur comme un port COM pour les opérations suivantes.

- Transmission des informations de position de votre station à un ordinateur pour les intégrer à un logiciel de carte.
- Mise à jour du micrologiciel de la radio
- communication par paquets

Utilisez la prise jack [DATA] au dos du boîtier principal pour effectuer la connexion à l'ordinateur. L'attribution des broches de la prise [DATA] est la suivante.

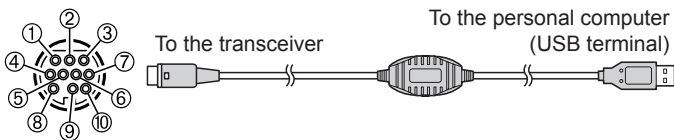


- ① PKD (entrée données paquet)
- ② GND
- ③ PSK (PTT)
- ④ RX 9600 (sortie données packet 9600 bps)
- ⑤ RX 1200 (sortie données packet 1200 bps)
- ⑥ PK SQL (réglage squelch)
- ⑦ TXD (sortie données série [émetteur-récepteur → PC])
- ⑧ RXD (entrée données série [émetteur-récepteur ← PC])
- ⑨ CTS (contrôle transmission des données)
- ⑩ RTS (contrôle transmission données)

## Connexion à un ordinateur

### ● Préparations

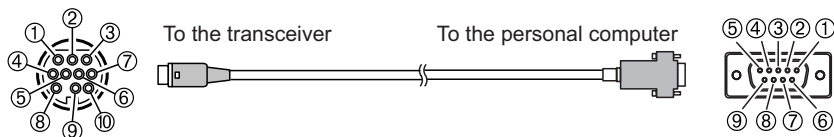
- Ordinateur
- Câble de connexion PC "SCU-20" (accessoires)... pour la connexion au port USB d'un ordinateur



- ① PKD (entrée données paquet)
- ② GND
- ③ PSK (PTT)
- ④ RX 9600 (sortie données packet 9600 bps)
- ⑤ RX 1200 (sortie données packet 1200 bps)
- ⑥ PK SQL (réglage squelch)
- ⑦ TXD (sortie données série [émetteur-récepteur PC])
- ⑧ RXD (entrée données série [émetteur-récepteur PC])
- ⑨ CTS (contrôle transmission des données)
- ⑩ RTS (contrôle transmission données)

## Utilisation de la radio avec un périphérique extérieur

- Câble de données "CT-165" (option)... pour la connexion au port RS-232C d'un ordinateur



- ① -
- ② GND
- ③ -
- ④ -
- ⑤ -
- ⑥ -
- ⑦ TXD (sortie données série [émetteur-récepteur → PC])
- ⑧ RXD (entrée données série [émetteur-récepteur ← PC])
- ⑨ CTS (contrôle transmission des données)
- ⑩ RTS (contrôle transmission données)

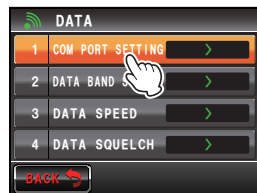
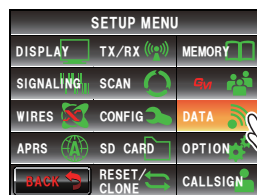
- ① -
- ② TXD (sortie données série [émetteur-récepteur → PC])
- ③ RXD (entrée données série [émetteur-récepteur ← PC])
- ④ -
- ⑤ GND
- ⑥ -
- ⑦ CTS (contrôle transmission des données)
- ⑧ RTS (contrôle transmission données)
- ⑨ -

### Conseils

- N'oubliez pas d'éteindre la radio avant de procéder à la connexion.
- Si vous utilisez le câble de connexion PC "SCU-20", vous devez installer un pilote dédié dans l'ordinateur. Téléchargez et utilisez le pilote et le manuel d'installation depuis le site YAESU.

## Envoi d'informations de position à l'ordinateur

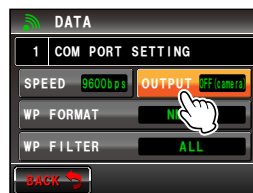
- 1 Allumez la radio.
- 2 Appuyez sur **[DISP MENU]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 3 Touchez **[DATA]**  
La liste des menus s'affichera.
- 4 Sélectionnez et touchez **[1 COM PORT SETTING]**  
L'écran des paramètres détaillés s'affichera.



- 5 Touchez **[OUTPUT]** pour sélectionner "GPS OUT".  
Le réglage change comme suit à chaque pression.  
"OFF(camera)" → "GPS OUT" → "PACKET" →  
"WAYPOINT"

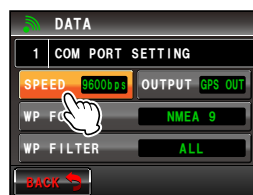
**Conseil** Valeur par défaut: OFF (camera)

**Attention** La fonction Instantané du micro haut-parleur avec appareil photo sera désactivée si ce paramètre est réglé sur "OFF (camera)".



- 6 Touchez **[SPEED]** pour sélectionner la vitesse de transmission du port COM.  
Le réglage change comme suit à chaque pression.  
"4800 bps" → "9600 bps" → "19200 bps" → "38400 bps" → "57600 bps"

**Conseil** Valeur par défaut: 9600 bps



- 7 Appuyez sur **[DISP/END]** pendant une seconde ou plus.  
L'affichage reviendra à l'écran précédent.

La sortie des informations de position commencera et les informations de votre position seront transmises à l'ordinateur à intervalles d'une seconde environ.

## Conseil

Un logiciel d'application utilisant la trame GGA et RMC de la norme NMEA-0183 est nécessaire pour utiliser les informations de position.

## Mise à jour du micrologiciel de la radio

Le micrologiciel de la radio peut être mis à jour en se connectant à un ordinateur lorsque le micrologiciel mis à jour est disponible. Téléchargez et utilisez la version mise à jour du micrologiciel et le manuel de mise à jour depuis le site YAESU.

## Utilisation de la radio comme émetteur-récepteur pour la communication par paquets

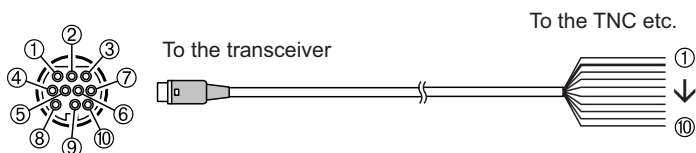
Cette radio permet la communication par paquets en connectant la radio au TNC (contrôleur de noeud terminal)

### ● Préparations

- TNC
- Ordinateur
- Câble de données\*... Préparez un câble de données adapté au dispositif de connexion.

\* Nous fournissons les produits en option suivants.

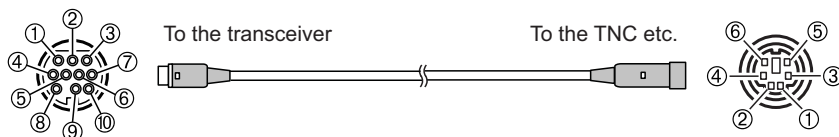
- Câble de données "CT-167" (option)



- ① PKD (entrée données paquet)
- ② GND
- ③ PSK (PTT)
- ④ RX 9600 (sortie données packet 9600 bps)
- ⑤ RX 1200 (sortie données packet 1200 bps)
- ⑥ PK SQL (réglage squelch)
- ⑦ TXD (sortie données série [émetteur-récepteur PC])
- ⑧ RXD (entrée données série [émetteur-récepteur PC])
- ⑨ CTS (contrôle transmission des données)
- ⑩ RTS (contrôle transmission données)

- ① Marron PKD (entrées données paquet)
- ② Câble noir épais GND
- ③ Rouge PSK (PTT)
- ④ Orange RX 9600 (sortie données paquet 9600 bps)
- ⑤ Jaune RX 1200 (sortie données paquet 1200 bps)
- ⑥ Vert PK SQL (réglage squelch)
- ⑦ Bleu TXD (sortie données série) [émetteur-récepteur → PC]
- ⑧ Gris RXD (entrée données série [émetteur-récepteur ← PC])
- ⑨ Blanc CTS (contrôle communication données)
- ⑩ Noir RTS (contrôle communication données)

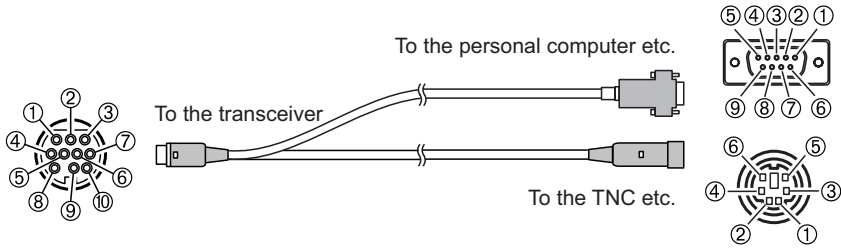
- Câble de données "CT-164" (option)



- ① PKD (entrée données paquet)
- ② GND
- ③ PSK (PTT)
- ④ RX 9600 (sortie données packet 9600 bps)
- ⑤ RX 1200 (sortie données packet 1200 bps)
- ⑥ PK SQL (réglage squelch)
- ⑦ -
- ⑧ -
- ⑨ -
- ⑩ -

- ① PKD (entrée données paquet)
- ② GND
- ③ PSK (PTT)
- ④ RX 9600 (sortie données packet 9600 bps)
- ⑤ RX 1200 (sortie données packet 1200 bps)
- ⑥ PK SQL (réglage squelch)

## • Câble de données "CT-163" (option)



- ① PKD (entrée données paquet)
- ② GND
- ③ PSK (PTT)
- ④ RX 9600 (sortie données packet 9600 bps)
- ⑤ RX 1200 (sortie données packet 1200 bps)
- ⑥ PK SQL (réglage squelch)
- ⑦ TXD (sortie données série [émetteur-récepteur → PC])
- ⑧ RXD (entrée données série [émetteur-récepteur ← PC])
- ⑨ CTS (contrôle transmission des données)
- ⑩ RTS (contrôle transmission données)

### Dsub 9 broches

- ① -
- ② TXD (sortie données série [émetteur-récepteur → PC])
- ③ RXD (entrée données série [émetteur-récepteur ← PC])
- ④ -
- ⑤ GND
- ⑥ -
- ⑦ CTS (contrôle transmission des données)
- ⑧ RTS (contrôle transmission données)
- ⑨ -

### DIN 6 broches

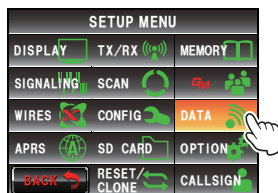
- ① PKD (entrée données paquet)
- ② GND
- ③ PSK (PTT)
- ④ RX 9600 (sortie données packet 9600 bps)
- ⑤ RX 1200 (sortie données packet 1200 bps)
- ⑥ PK SQL (réglage squelch)

## Conseils

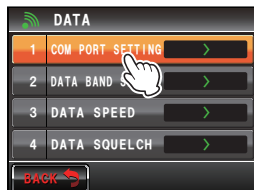
- N'oubliez pas d'éteindre la radio avant d'effectuer la connexion.
- Consultez le manuel d'utilisation du TNC utilisé qui explique la procédure de connexion du TNC à un ordinateur.
- Des interférences de réception RF peuvent se produire en raison de bruits dans l'ordinateur. Si les signaux ne sont pas reçus normalement, éloignez l'ordinateur de la radio et utilisez un photocoupleur et un filtre antiparasites pour la connexion.

## ● Configurez la fonction de communication par paquets

- 1 Allumez la radio.
- 2 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 3 Touchez **[DATA]**  
La liste des menus s'affichera.



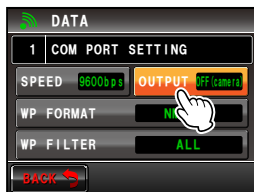
- 4 Sélectionnez et touchez **[1 COM PORT SETTING]**  
L'écran des paramètres détaillés s'affichera.



- 5 Touchez **[OUTPUT]** pour sélectionner "PACKET".  
Le réglage change comme suit à chaque pression.  
"OFF(camera)" → "GPS OUT" → "PACKET" →  
"WAYPOINT"

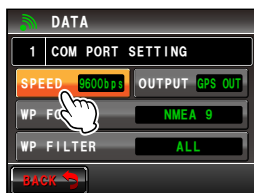
**Conseil** Valeur par défaut: OFF (camera)

**Attention** La fonction Instantané du micro haut-parleur avec appareil photo sera désactivée si ce paramètre est réglé sur "OFF (camera)".

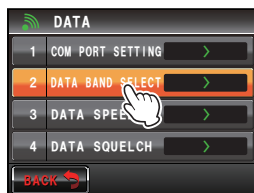


- 6 Touchez **[SPEED]** pour sélectionner la vitesse de transmission du port COM  
Le réglage change comme suit à chaque pression.  
"4800 bps" → "9600 bps" → "19200 bps" → "38400 bps" → "57600 bps"

**Conseil** Valeur par défaut: 9600 bps



- 7 Touchez **[BACK]**
- 8 Sélectionnez et touchez **[2 DATA BAND SELECT]**  
L'écran des paramètres détaillés s'affichera.



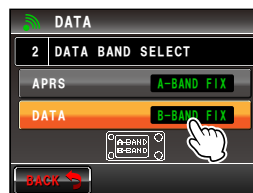
- 9 Touchez **[DATA]** pour sélectionner la bande à utiliser pour la communication par paquets

Le réglage change comme suit à chaque pression.

“A-BAND FIX” → “B-BAND FIX” → “A=TX/B=RX” →

“A=RX/B=TX” → “MAIN BAND” → “SUB BAND”

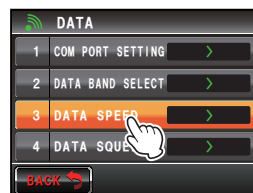
- Conseils**
- Voir "Paramètres de communication de données" (p. 193) pour plus de détails.
  - Valeur par défaut: B-BAND FIX



- 10 Touchez **[BACK]**

- 11 Sélectionnez et touchez **[3 DATA SPEED]**

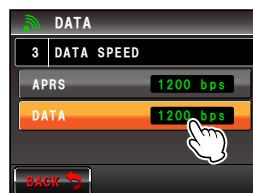
L'écran des paramètres détaillés s'affichera.



- 12 Touchez **[DATA]** pour sélectionner la vitesse de communication par paquets.

Le réglage alternera entre "1200 bps" et "9600 bps" à chaque pression.

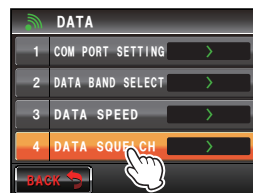
- Conseil** Valeur par défaut: 1200 bps



- 13 Touchez **[BACK]**

- 14 Sélectionnez et touchez **[4 DATA SQUELCH]**

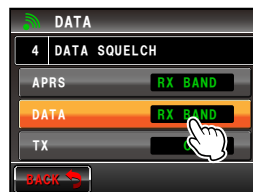
L'écran des paramètres détaillés s'affichera.



- 15 Touchez **[DATA]** pour sélectionner la méthode de détection de squelch pour la communication par paquets.

Le réglage alternera entre “RX BAND” et “TX/RX BAND” à chaque pression.

- Conseils**
- Voir "Paramètres de communication de données" (p. 193) pour plus de détails.
  - Valeur par défaut: RX BAND



- 16 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus  
L'affichage reviendra à l'écran précédent.  
La communication par paquets sera activée.
- 17 Choisissez la bande et la fréquence en fonction des paramètres du menu de configuration.
- 18 Tournez  de la bande de réception.  
Le niveau de sortie vers TNC depuis la radio sera configuré.
- 19 Réglez le niveau de sortie TNC.  
Le niveau d'entrée de la radio sera configuré.

### Attention

En cas de transmission de gros volumes de données, la durée d'émission est plus longue et la radio chauffe. Si l'émission dure longtemps, le circuit de prévention de surchauffe entre en action pour réduire la puissance d'émission. Si l'émission se poursuit, elle sera suspendue automatiquement et la radio passera en mode de réception pour éviter une défaillance due à la surchauffe. Lorsque le circuit de prévention de surchauffe est activé et que la radio passe en mode de réception, coupez l'alimentation ou attendez que la température chute en mode de réception.

## Il est possible de connecter d'autres périphériques.

### ● Haut-parleur externe

Il est possible de connecter un haut-parleur externe étanche "MLS-200-M10", ayant une qualité de son et une puissance élevées.

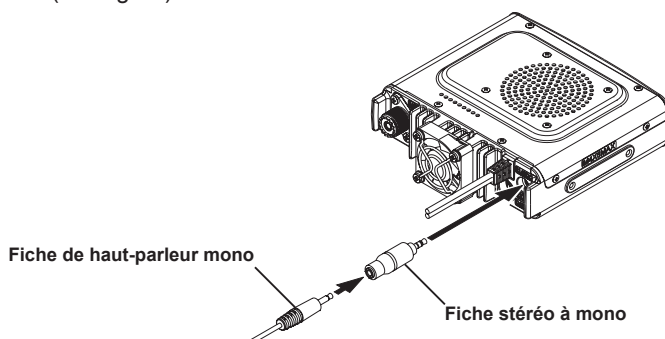
Branchez le haut-parleur externe dans la prise jack [EXT SP] au dos du boîtier principal.

### Conseil

Si un haut-parleur externe est branché dans la prise [EXT SP], aucun son ne sortira du haut-parleur interne.

Si vous branchez un haut-parleur extérieur différent du MLS-200-M10 dans la prise [EXT SP], utilisez exclusivement un haut-parleur **stéréo** (ne branchez pas un haut-parleur **mono** directement dans la prise [EXT SP].)

Si vous souhaitez brancher un haut-parleur **mono** dans la prise [EXT SP], utilisez la fiche "Stéréo à Mono" fournie (voir figure).



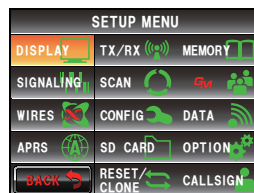


Le menu de configuration permet de personnaliser les différentes fonctions de la radio selon vos préférences personnelles et le type d'utilisation. Les fonctions sont divisées en menus tels qu'affichage, émission et réception, mémoire, configuration de l'appareil, etc. Il est facile de sélectionner les éléments que vous souhaitez régler à partir des listes respectives, et d'entrer ou de sélectionner les paramètres faciles à utiliser.

## Opérations de base du menu de configuration

1 Appuyez sur **[DISP/ENTER]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera

2 Touchez l'entrée de menu.  
La liste des menus s'affichera.



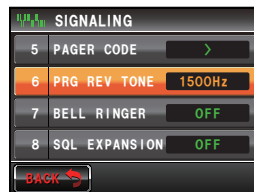
3 Sélectionnez l'entrée à configurer.  
Tournez **[F1]** ou touchez l'entrée.  
L'entrée deviendra orange.

**Conseil** Tournez **[F1]** pour sélectionner les entrées qui ne sont pas visibles sur l'écran.



4 des valeurs de consigne  
Appuyez sur **[F2]** brièvement ou touchez l'entrée  
La valeur de consigne changera chaque à chaque pression.

**Conseil** Lorsque ">" s'affiche dans le champ de valeur de consigne, appuyez sur **[F2]** ou touchez une entrée pour afficher l'écran contenant les paramètres détaillés.



5 Appuyez sur **[DISP/ENTER]** pendant une seconde ou plus, ou appuyez sur le bouton [PTT] sur le micro.

La valeur choisie sera confirmée et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

**Conseils** • La valeur choisie peut aussi être confirmée en appuyant brièvement sur **[F2]**.

- Pour configurer d'autres entrées dans le même menu, touchez **[BACK]**. La valeur configurée sera confirmée et l'affichage reviendra à l'écran de la liste des menus.
- En touchant **[BACK]** dans l'un des écrans, l'affichage revient à l'écran précédent.

### Conseil

Lorsqu'une entrée de menu est à nouveau touchée et que la liste des menus s'affiche, un écran dans lequel est déjà sélectionnée une entrée configurée précédemment (en orange) s'affiche.

## Liste des menus de configuration

| Entrée de menu   |                    | Explication des fonctions                                                                                                                     | Réglages disponibles<br>(Valeurs par défaut indiquées en GRAS)                                           |
|------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AFFICHAGE</b> |                    |                                                                                                                                               |                                                                                                          |
| 1                | DISPLAY SELECT     | L'écran affiche les paramètres en appuyant brièvement sur  . | ALTITUDE: ON / <b>OFF</b><br>TIMER/CLOCK: ON/ <b>OFF</b><br>GPS INFO: ON / <b>OFF</b>                    |
| 2                | TARGET LOCATION    | Alterne entre l'écran du compas et l'écran de la latitude et de la longitude lorsque les fonctions GPS et GM sont utilisées.                  | <b>COMPASS</b> / NUMERIC                                                                                 |
| 3                | COULEUR DE FOND    | Règle la couleur de fond de l'affichage                                                                                                       | <b>ORANGE</b> / GREEN / BLUE / PURPLE / GRAY                                                             |
| 4                | BAND SCOPE         | Configuration de la largeur de l'analyseur spectral                                                                                           | NARROW / <b>WIDE</b>                                                                                     |
| 5                | LCD BRIGHTNESS     | Luminosité de l'écran tactile                                                                                                                 | MIN / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / <b>MAX</b>                                                                     |
| 6                | LCD CONTRAST       | Contraste de l'écran tactile                                                                                                                  | -3 / -2 / -1 / 0 / +1 / +2 / <b>+3</b>                                                                   |
| 7                | TIME/VDD           | Configuration de l'affichage de l'heure / tension                                                                                             | <b>TIME</b> / VDD                                                                                        |
| <b>TX/RX</b>     |                    |                                                                                                                                               |                                                                                                          |
|                  | MODE               | Configuration du format de signal en mode analogique                                                                                          | <b>AUTO (FM)</b> / FM / NARROW FM / AM                                                                   |
| <b>DIGITAL</b>   |                    |                                                                                                                                               |                                                                                                          |
| 1                | DIGITAL TX MODE    | Configuration du mode d'émission numérique                                                                                                    | <b>DIGI Normal</b> / Voice Wide                                                                          |
| 2                | SQL TYPE           | Configuration du type de squelch en mode numérique                                                                                            | <b>OFF</b> / CODE / BREAK                                                                                |
| 3                | SQL CODE           | Configuration du code de squelch en mode numérique                                                                                            | CODE: <b>001</b> à 126                                                                                   |
| 4                | DIGITAL POPUP TIME | Durée d'affichage contextuel de l'écran d'information                                                                                         | OFF / 2 sec / 4 sec / 6 sec / 8 sec / <b>10 sec</b> / 20 sec / 30 sec / 60 sec / CONTINUE                |
| 5                | LOCATION SERVICE   | Configuration de l'affichage de la position (MY POSITION) en mode numérique                                                                   | <b>ON</b> / OFF<br>Voir l'édition séparée du manuel d'utilisation GM pour tout détail sur les fonctions. |
| 6                | DSP VERSION        | Affichage de la version DSP                                                                                                                   | Ver. 2 ** (non modifiable; diffère en fonction de la date d'édition)                                     |
| <b>AUDIO</b>     |                    |                                                                                                                                               |                                                                                                          |
| 1                | SUB BAND MUTE      | Configuration du silencieux de sous-bande                                                                                                     | <b>OFF</b> / ON                                                                                          |
| 2                | MIC GAIN           | Configuration de la sensibilité du micro                                                                                                      | MIN / LOW / <b>NORMAL</b> / HIGH / MAX                                                                   |
| <b>MEMORY</b>    |                    |                                                                                                                                               |                                                                                                          |
| 1                | ALPHA TAG SIZE     | Configuration de la taille de l'affichage de l'étiquette des canaux mémoire                                                                   | SMALL / <b>LARGE</b>                                                                                     |
| 2                | MEM SCAN TYPE      | Configuration de la méthode de balayage pendant le balayage de mémoire                                                                        | <b>ALL MEM</b> / SELECT MEM                                                                              |
| <b>SIGNALING</b> |                    |                                                                                                                                               |                                                                                                          |
| 1                | TONE SQL FREQ      | Fréquence de tonalité (CTCSS)                                                                                                                 | 67.0Hz - 254.1 Hz <b>88.5 Hz</b>                                                                         |
| 2                | CODE DCS           | Configuration du code DCS                                                                                                                     | <b>023</b> - 754                                                                                         |

## Liste des menus de configuration

| Entrée de menu                                                                               |          | Explication des fonctions                            | Réglages disponibles<br>(Valeurs par défaut indiquées en GRAS)                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                              | <b>3</b> | <b>AUTO DIALER</b>                                   | Configuration d'émission automatique de code DTMF<br><b>OFF / ON</b>                                                                                                                      |
|                                                                                              | <b>4</b> | <b>DTMF MEMORY</b>                                   | Enregistrement du code DTMF<br>1 - 9 voies 16 caractères chaque                                                                                                                           |
| <b>SIGNALING</b>                                                                             |          |                                                      |                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                              | <b>5</b> | <b>PAGER CODE</b>                                    | Configuration du code individuel de récepteur d'appel<br>RX CODE : 01 - 50 <b>05</b><br>RX CODE 2: 01 - 50 <b>47</b><br>TX CODE 1: 01 - 50 <b>05</b><br>TX CODE 2: 01 - 50 <b>47</b>      |
|                                                                                              | <b>6</b> | <b>PRG REV TONE</b>                                  | Fréquence de tonalité inverse programmée par l'utilisateur<br>300 Hz - 3000 Hz <b>1500 Hz</b>                                                                                             |
|                                                                                              | <b>7</b> | <b>BELL RINGER</b>                                   | Réglage de la longueur de la sonnerie de rappel<br><b>OFF / 1 time / 3 times / 5 times / 8 times / CONTINUOUS</b>                                                                         |
|                                                                                              | <b>8</b> | <b>SQL EXPANSION</b>                                 | Réglage du type de squelch séparé pour l'émission et la réception.<br><b>OFF / ON</b>                                                                                                     |
| <b>SCAN</b>                                                                                  |          |                                                      |                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                              | <b>1</b> | <b>DUAL WATCH STOP</b>                               | Configuration de la méthode de réception des signaux<br><b>AUTO / HOLD</b>                                                                                                                |
|                                                                                              | <b>2</b> | <b>SCAN DIRECTION</b>                                | Configuration du sens de balayage<br><b>UP / DOWN</b>                                                                                                                                     |
|                                                                                              | <b>3</b> | <b>SCAN RESUME</b>                                   | Règle la fonction de reprise après un arrêt du balayage<br><b>BUSY / HOLD / 1 sec / 3 sec / 5 sec</b>                                                                                     |
| <b>GM</b>                                                                                    |          |                                                      |                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                              | <b>1</b> | <b>RANGE RINGER</b>                                  | Réglage de la sonnerie lors de la recherche de stations à portée de communication<br><b>OFF / ON</b>                                                                                      |
|                                                                                              | <b>2</b> | <b>ID RADIO</b>                                      | Affichage de l'identifiant spécifique par l'émetteur-récepteur<br>- (non modifiable)                                                                                                      |
| * Voir l'édition séparée du manuel d'utilisation GM pour tout détail sur les fonctions.      |          |                                                      |                                                                                                                                                                                           |
| <b>WIRES X</b>                                                                               |          |                                                      |                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                              | <b>1</b> | <b>RPT/WIRES FREQ</b><br><br><b>PRESET FREQUENCY</b> | Configuration de la fréquence de fonctionnement dans le répéteur / WIRES-X<br>Enregistrement de la fréquence pré-réglée<br><b>MANUAL / PRESET</b><br><br>144,000 - 146,000 <b>144,620</b> |
|                                                                                              | <b>2</b> | <b>SEARCH SETUP</b>                                  | Configuration de la méthode de sélection WIRES ROOM<br><b>HISTORY / ACTIVITY</b>                                                                                                          |
|                                                                                              | <b>3</b> | <b>EDIT CATEGORY TAG</b>                             | Edition de l'étiquette de catégorie<br>C1 - C5                                                                                                                                            |
|                                                                                              | <b>4</b> | <b>REMOVE ROOM/NODE</b>                              | Suppression des catégories enregistrées<br>C1 - C5                                                                                                                                        |
| * Voir l'édition séparée du manuel d'utilisation WIRES-X pour tout détail sur les fonctions. |          |                                                      |                                                                                                                                                                                           |
| <b>CONFIG</b>                                                                                |          |                                                      |                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                              | <b>1</b> | <b>DATE &amp; TIME ADJUST</b>                        | Configuration de la date et de l'heure<br>-                                                                                                                                               |
|                                                                                              | <b>2</b> | <b>DATE &amp; TIME FORMAT</b>                        | Configuration des formats d'affichage de la date et de l'heure.<br>DATE: <b>mmm/dd/yyyy</b> /<br>yyyy/mmm/dd / dd/mmm/yyyy /<br>yyyy/dd/mmm<br>TIME: <b>24 heures</b> / 12 heures         |

## Liste des menus de configuration

| Entrée de menu |           | Explication des fonctions | Réglages disponibles<br>(Valeurs par défaut indiquées en GRAS) |
|----------------|-----------|---------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                | <b>3</b>  | <b>TIME ZONE</b>          | Configuration du fuseau horaire                                |
|                | <b>4</b>  | <b>AUTO RPT SHIFT</b>     | Configuration du décalage relais automatique                   |
| CONFIG         |           |                           |                                                                |
|                | <b>5</b>  | <b>RPT SHIFT</b>          | Configuration du sens de décalage relais                       |
| CONFIG         |           |                           |                                                                |
|                | <b>6</b>  | <b>RPT SHIFT FREQ</b>     | Configuration du décalage TX de relais                         |
|                | <b>7</b>  | <b>FM AM STEP</b>         | Configuration du pas des canaux                                |
|                | <b>8</b>  | <b>BEEP</b>               | Configuration du bip                                           |
|                | <b>9</b>  | <b>CLOCK TYPE</b>         | Configuration du décalage d'horloge                            |
|                | <b>10</b> | <b>MIC PROGRAM KEY</b>    | Configuration des boutons P du micro                           |
|                | <b>11</b> | <b>RX COVERAGE</b>        | Configuration de l'extension de plage de réception             |
|                | <b>12</b> | <b>UNIT</b>               | Configuration de l'unité d'affichage                           |
|                | <b>13</b> | <b>APO</b>                | Temps de fonctionnement de mise hors tension automatique       |
|                | <b>14</b> | <b>TOT</b>                | Configuration du timeout TX                                    |
|                | <b>15</b> | <b>Bluetooth PAIRING</b>  | Configuration du code PIN et début d'appariement               |
|                | <b>16</b> | <b>GPS DATUM</b>          | Sélection de positionnement de fonction GPS                    |
|                | <b>17</b> | <b>GPS DEVICE</b>         | Sélection du récepteur GPS                                     |
|                | <b>18</b> | <b>GPS LOG</b>            | Réglage de la durée d'accès GPS                                |
| DATA           |           |                           |                                                                |
|                | <b>1</b>  | <b>COM PORT SETTING</b>   | COM PORT SETTING                                               |

## Liste des menus de configuration

| Entrée de menu |           | Explication des fonctions | Réglages disponibles<br>(Valeurs par défaut indiquées en GRAS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|-----------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <b>2</b>  | <b>DATA BAND SELECT</b>   | Configuration de la sélection de bande APRS/DATA<br>APRS: MAIN BAND / SUB BAND / A-BAND FIX / <b>B-BAND FIX</b> /<br>A=TX/B=RX / A=RX/B=TX<br>DATA: MAIN BAND / SUB BAND / A-BAND FIX / <b>B-BAND FIX</b> / A=TX/B=RX /<br>A=RX/B=TX                                                                                                                                                                                               |
|                | <b>3</b>  | <b>DATA SPEED</b>         | Configuration du débit en bauds de communication APRS/DATA<br>APRS: <b>1200 bps</b> / 9600 bps<br>DATA: <b>1200 bps</b> / 9600 bps                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>DATA</b>    |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                | <b>4</b>  | <b>DATA SQUELCH</b>       | Configuration de la détection de squelch<br>APRS: <b>RX BAND</b> / TX/RX BAND<br>DATA: <b>RX BAND</b> / TX/RX BAND<br>TX: <b>ON</b> / OFF                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>APRS</b>    |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                | <b>1</b>  | <b>APRS COMPASS</b>       | Orientation de l'affichage du compas APRS<br>NORTH UP / <b>HEADING UP</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                | <b>2</b>  | <b>APRS DESTINATION</b>   | Affichage du code de modèle Non modifiable<br><b>APY400</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                | <b>3</b>  | <b>APRS FILTER</b>        | Réglage de la fonction de filtre<br>Mic-E: <b>ON</b> / OFF<br>POSITION: <b>ON</b> / OFF<br>WEATHER: <b>ON</b> / OFF<br>OBJECT: <b>ON</b> / OFF<br>ITEM: <b>ON</b> / OFF<br>STATUS: <b>ON</b> / OFF<br>OTHER: <b>ON</b> / <b>OFF</b><br>RANGE LIMIT: 1 km - 3000 km <b>OFF</b><br>ALT.NET: <b>ON</b> / <b>OFF</b>                                                                                                                   |
|                | <b>4</b>  | <b>APRS MESSAGE TEXT</b>  | Saisie de texte de message standard<br>1 à 8 CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                | <b>5</b>  | <b>APRS MODEM</b>         | Configuration ON/OFF de la fonction APRS<br><b>OFF</b> / ON                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                | <b>6</b>  | <b>APRS MUTE</b>          | Configuration du silencieux AF de la bande A pour APRS<br><b>OFF</b> / ON                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                | <b>7</b>  | <b>APRS POP-UP</b>        | Configuration de la durée d'affichage pour l'affichage contextuel de balises et de messages<br>BEACON: OFF / 3 sec / 5 sec / <b>10 sec</b> / HOLD<br>MESSAGE: OFF / 3 sec / 5 sec / <b>10 sec</b> / HOLD<br>MYPACKET: <b>OFF</b> / ON                                                                                                                                                                                              |
|                | <b>8</b>  | <b>APRS POP-UP COLOR</b>  | Configuration de la couleur de l'écran pour l'affichage contextuel de balises<br>CHECK OFF / GREEN / BLUE / ORANGE / PURPLE / SKY-BLUE / YELLOW / AMBER / WHITE<br>1 BEACON: <b>CHECK OFF</b><br>2 MOBILE: <b>CHECK OFF</b><br>3 OBJECT/ITEM: <b>CHECK OFF</b><br>4 CAL RINGER: <b>CHECK OFF</b><br>5 RNG RINGER: <b>CHECK OFF</b><br>6 MESSAGE: <b>CHECK OFF</b><br>7 GRP/BULT: <b>CHECK OFF</b><br>8 MY PACKET: <b>CHECK OFF</b> |
|                | <b>9</b>  | <b>APRS RINGER</b>        | Configuration de la sonnerie à l'arrivée d'une balise<br>TX BEACON: <b>ON</b> / OFF<br>TX MESSAGE: <b>ON</b> / OFF<br>RX BEACON: <b>ON</b> / OFF<br>RX MESSAGE: <b>ON</b> / OFF<br>MY PACKET: <b>ON</b> / OFF<br>CALL RINGER: <b>ON</b> / <b>OFF</b><br>RNG RINGER: 1km - 100km / <b>OFF</b><br>MSG VOICE: <b>ON</b> / <b>OFF</b>                                                                                                  |
|                | <b>10</b> | <b>APRS RINGER (CALL)</b> | Configuration de l'indicateur pour CALL RINGER<br>1 - 8 stations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Liste des menus de configuration

| Entrée de menu |                    | Explication des fonctions                                             | Réglages disponibles<br>(Valeurs par défaut indiquées en GRAS)                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| APRS           |                    |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 11             | APRS TX DELAY      | Configuration du délai d'émission de données                          | 100 ms / 150 ms / 200 ms / <b>250 ms</b> / 300 ms / 400 ms / 500 ms / 750 ms / 1000 ms                                                                                                                                                                                       |
| 12             | APRS UNITS         | Configuration de l'unité d'affichage APRS                             | 1 POSITION: <b>dd°mm.mm'</b> / dd°mm'ss"<br>2 DISTANCE: <b>km</b> / mile<br>3 SPEED: <b>km/h</b> / mph / knot<br>4 ALTITUDE: <b>m</b> / ft<br>5 BARO: <b>hPa</b> / mb / mmHg / inHg<br>6 TEMP: <b>°C</b> / °F<br>7 RAIN: <b>mm</b> / inch<br>8 WIND: <b>m/s</b> / mph / knot |
| 13             | BEACON INFO SELECT | Configuration des informations de balise d'émission                   | AMBIGUITY: <b>OFF</b> / 1 - 4 digit<br>SPEED/COURSE: <b>ON</b> / OFF<br>ALTITUDE: <b>ON</b> / OFF                                                                                                                                                                            |
| 14             | BEACON STATUS TEXT | Configuration de saisie de texte d'état                               | SELECT: TEXT 1 - 5 / <b>OFF</b><br>TX RATE: 1/1 ~ 1/8 / 1/2 (FREQ) - 1/8 (FREQ)<br>TEXT 1 - 5: <b>NONE</b> / FREQUENCY / FREQ & SQL & SHIFT                                                                                                                                  |
| 15             | BEACON TX          | Commutation entre émission automatique / émission manuelle de balises | AUTO: <b>OFF</b> / ON<br>INTERVAL: 30 sec - 60 min <b>5 min</b><br>PROPORTIONAL: <b>ON</b> / OFF<br>DECAY: <b>ON</b> / OFF<br>LOW SPEED: 1 km/h - 99 km/h <b>5 km/h</b><br>RATE LIMIT: 5 sec - 180 sec <b>30 sec</b>                                                         |
| 16             | DIGI PATH SELECT   | Configuration du parcours de répéteur numérique                       | OFF / WIDE 1-1 / <b>WIDE 1-1</b> , <b>WIDE 2-1</b> / PATH 1 - PATH 4 / FULL 1 / FULL 2                                                                                                                                                                                       |
| 17             | DIGI PATH 1        | Configuration d'adresse de parcours de répéteur numérique             | ADRESSE 1:-<br>ADRESSE 2:-                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 18             | DIGI PATH 2        |                                                                       | ADRESSE 1:-<br>ADRESSE 2:-                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 19             | DIGI PATH 3        |                                                                       | ADRESSE 1:-<br>ADRESSE 2:-                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 20             | DIGI PATH 4        |                                                                       | ADRESSE 1:-<br>ADRESSE 2:-                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 21             | DIGI PATH FULL 1   | Configuration d'adresse de parcours de répéteur numérique             | ADRESSE 1:-<br>ADRESSE 2:-<br>ADRESSE 3:-<br>ADRESSE 4:-<br>ADRESSE 5:-<br>ADRESSE 6:-<br>ADRESSE 7:-<br>ADRESSE 8:-                                                                                                                                                         |
| 22             | DIGI PATH FULL 2   |                                                                       | ADRESSE 1:-<br>ADRESSE 2:-<br>ADRESSE 3:-<br>ADRESSE 4:-<br>ADRESSE 5:-<br>ADRESSE 6:-<br>ADRESSE 7:-<br>ADRESSE 8:-                                                                                                                                                         |
| APRS           |                    |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 23             | CALL SIGN (APRS)   | Configuration de mon indicatif                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 24             | MESSAGE GROUP      | Configuration du filtre de groupe pour les messages reçus             | GROUP 1: ALL*****<br>GROUP 2: CQ*****<br>GROUP 3: QST*****<br>GROUP 4: YAESU*****<br>GROUP 5: -<br>GROUP 6: -<br>BULLETIN 1: BLN?*****<br>BULLETIN 2: BLN?<br>BULLETIN 3: BLN?                                                                                               |

## Liste des menus de configuration

| Entrée de menu                                                                                 |                  | Explication des fonctions                                                                    | Réglages disponibles<br>(Valeurs par défaut indiquées en GRAS)                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25                                                                                             | MESSAGE REPLY    | Configuration de réponse automatique des messages reçus                                      | REPLY: <b>OFF</b> / ON<br>CALLSIGN: *****<br>REPLY TEXT: -                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 26                                                                                             | MY POSITION SET  | Configuration de ma position                                                                 | <b>GPS</b> / MANUAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 27                                                                                             | MY POSITION      | Configuration manuelle de ma position                                                        | LAT: N 0°00. 00' (' 00")<br>LON: E 0°00. 00' (' 00")                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 28                                                                                             | MY SYMBOL        | Configuration de mon symbole                                                                 | <b>ICON 1:</b> [>] Voiture<br><b>ICON 2:</b> [R] Véhicule loisirs<br><b>ICON 3:</b> [-] Maison QTH (VHF)<br><b>USER:</b> [YY] Radios Yaesu                                                                                                                                                                                                   |
| 29                                                                                             | POSITION COMMENT | Configuration de commentaire de position                                                     | <b>Off Duty</b> / En Route / In Service / Returning / Committed / Special / Priority / Custom 0 - 6 / Emergency!                                                                                                                                                                                                                             |
| 30                                                                                             | Smart Beaconing  | Configuration du Smart beaconing                                                             | 1 STATUS: <b>OFF</b> / TYPE 1 / TYPE 2 / TYPE 3<br>2 LOW SPEED: 2 - 30 km/h <b>5 km/h</b><br>3 HIGH SPEED: 3 - 90 km/h <b>70 km/h</b><br>4 SLOW RATE: 1 - 100 min <b>30 min</b><br>5 FAST RATE: 10 - 180 sec <b>120 sec</b><br>6 TURN ANGLE: 5 - 90° <b>28°</b><br>7 TURN SLOPE: 1 - 255 <b>26</b><br>8 TURN TIME: 5 - 180 sec <b>30 sec</b> |
| 31                                                                                             | SORT FILTER      | Configuration de la fonction de tri / fonction de filtre                                     | SORT: <b>TIME</b> / CALLSIGN / DISTANCE<br>FILTER : <b>ALL</b> / MOBILE / FREQUENCY / OBJECT/ITEM / DIGIPEATER / VoIP / WEATHER / YAESU / OTHER PACKET / CALL RINGER / RANGE RINGER / 1200 bps / 9600 bps                                                                                                                                    |
| 32                                                                                             | VOICE ALERT      | Configuration de la fonction d'alerte vocale                                                 | VOICE ALERT: <b>NORMAL</b> / TONE SQL / DCS / RX-TSQL / RX-DCS<br>TONE SQL: 67.0 Hz - 254.1 Hz <b>100.0 Hz</b><br>DCS: 023 - 754 <b>023</b>                                                                                                                                                                                                  |
| * Consultez l'édition séparée du manuel d'utilisation APRS pour tout détail sur les fonctions. |                  |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| SD CARD                                                                                        |                  |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1                                                                                              | BACKUP           | Lecture et écriture d'informations de la radio sur la carte micro-SD.                        | Write to SD / Read from SD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2                                                                                              | GROUP ID         | Lecture et écriture d'information GROUP ID sur la carte micro-SD.                            | Write to SD / Read from SD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| SD CARD                                                                                        |                  |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3                                                                                              | FORMAT           | Initialisation de la carte micro-SD                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| OPTION                                                                                         |                  |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1                                                                                              | USB CAMERA       | Configuration de la taille des photos / qualité des photos pour le micro avec appareil photo | PICTURE SIZE: 160 * 120 / <b>320 * 240</b><br>PICTURE QUALITY: LOW / <b>NORMAL</b> / HIGH                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2                                                                                              | Bluetooth        | Configuration du casque Bluetooth                                                            | AUDIO: <b>AUTO</b> / FIX<br>BATTERY: <b>NORMAL</b> / SAVE<br>VOX: ON / OFF<br>GAIN: <b>HIGH</b> / LOW                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3                                                                                              | MÉMOIRE VOCALE   | Configuration de la fonction de mémoire vocale                                               | PLAY/REC: <b>FREE 5 min</b> / LAST 30 sec<br>ANNOUNCE: <b>AUTO</b> / OFF / MANUAL<br>LANGUAGE: JAPANESE / <b>ENGLISH</b><br>VOLUME: <b>HIGH</b> / MID / LOW                                                                                                                                                                                  |

## Liste des menus de configuration

| Entrée de menu     |                      | Explication des fonctions                           | Réglages disponibles<br>(Valeurs par défaut indiquées en GRAS) |
|--------------------|----------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>RESET/CLONE</b> |                      |                                                     |                                                                |
| 1                  | <b>FACTORY RESET</b> | Ramène tous les paramètres aux réglages par défaut. | -                                                              |
| 2                  | <b>PRESET</b>        | Enregistrement des préréglages                      | -                                                              |
| 3                  | <b>RECALL PRESET</b> | Recall preset                                       | -                                                              |
| 4                  | <b>MEM CH RESET</b>  | Suppression des canaux mémoire enregistrés          | -                                                              |
| 5                  | <b>MEM CH SORT</b>   | Tri des canaux mémoire enregistrés                  | -                                                              |
| 6                  | <b>APRS RESET</b>    | Ramène les paramètres APRS aux réglages par défaut. | -                                                              |
| 7                  | <b>CLONE</b>         | Copie toutes les données sauvegardées.              | This radio → other / Other → This radio                        |
| <b>CALLSIGN</b>    |                      |                                                     |                                                                |
|                    | <b>CALLSIGN</b>      | Configuration de mon indicatif                      | -                                                              |

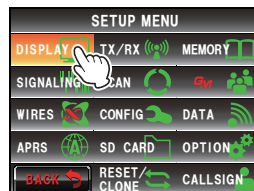


### Paramètres d'affichage d'écran

#### Sélectionnez l'écran à afficher.

Configurez le type d'écran à afficher en appuyant brièvement sur .

- 1 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 2 Touchez **[DISPLAY]**



- 3 Touchez **[1 DISPLAY SELECT]**  
L'écran de configuration de l'affichage s'affiche.



- 4 Touchez l'entrée à afficher.  
Sélectionnez parmi "ALTITUDE", "TIMER/CLOCK" et "GPS INFO", l'écran que vous souhaitez afficher. A chaque pression de cette entrée, le réglage alterne entre "ON" et "OFF".



- 5 Configurez les autres écrans.  
Répétez l'étape 4 pour configurer les autres écrans.
- 6 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus  
L'écran à afficher sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

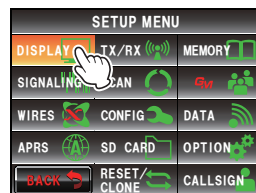
**Conseil** Valeur par défaut: Tous les écrans sont réglés sur "OFF"

### Commutation entre les écrans COMPASS et POSITION INFORMATION.

Lorsque les fonctions GPS et GM sont utilisées, l'écran alterne entre l'écran du compas et l'écran d'affichage des informations de position (latitude et longitude).

- 1 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.

- 2 Touchez **[DISPLAY]**

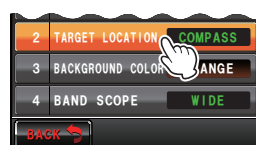


- 3 Touchez **[2 TARGET LOCATION]** pour sélectionner le contenu de l'affichage

A chaque pression de ce symbole, le réglage alterne entre "COMPASS" et "NUMERIC".

COMPASS: L'écran du compas s'affiche.

NUMERIC: L'écran d'affichage des informations de position (latitude et longitude) s'affiche.



**Conseil** Valeur par défaut: COMPASS

- 4 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
Le contenu de l'affichage sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

### Configuration de la couleur de fond de l'affichage.

La couleur de fond de l'affichage peut être sélectionnée parmi les 5 couleurs suivantes.

• Orange • Vert • Bleu • Pourpre • Gris

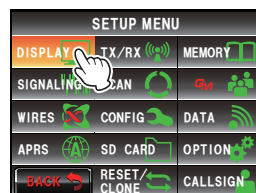
Voir "Modification de la couleur de fond de la zone d'affichage de la fréquence" (p. 60) pour plus de détails.

### Configuration de la largeur d'affichage de l'analyseur spectral

Il est possible de régler la largeur de la bande de fréquence et le nombre de canaux mémoire à afficher lorsque l'analyseur spectral fonctionne.

- 1 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.

- 2 Touchez **[DISPLAY]**



- 3** Touchez **[4 BAND SCOPE]** pour sélectionner la largeur de bande de fréquence

La largeur de bande de fréquence alternera entre "WIDE" et "NARROW" à chaque pression de ce symbole.

WIDE: La largeur de bande de fréquence s'affichera avec une largeur de recherche large.

NARROW: La largeur de bande de fréquence s'affichera avec une largeur de recherche étroite.



|        | Mode VFO | Mode Mémoire |
|--------|----------|--------------|
| WIDE   | ± 25 pas | ±25 canaux   |
| NARROW | ± 12 pas | ±5 canaux    |

**Conseil** Valeur par défaut: WIDE

- 4** Appuyez sur **[DISP MENU]** pendant une seconde ou plus

La largeur de la bande la fréquence sera configurée et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

### Configuration de la luminosité de l'affichage

Il est possible de régler la luminosité de l'écran tactile.

Voir "Réglage de la luminosité de l'affichage" (p. 58) pour plus de détails.

### Configuration du contraste de l'affichage

Il est possible de régler le contraste de l'écran tactile.

Voir "Réglage du contraste de l'affichage" (p. 58) pour plus de détails.

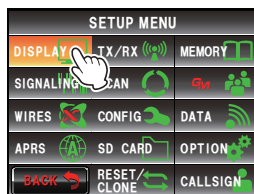
### Commutation entre l'affichage de l'heure et l'affichage de la tension

L'affichage en haut à droite de l'écran peut alterner entre "Time Display" et "Voltage Display".

- 1** Appuyez sur **[DISP MENU]** pendant une seconde ou plus

Le menu de configuration s'affichera.

## 2 Touchez [DISPLAY]



## 3 Touchez [7 TIME/VDD] pour sélectionner le contenu de l'affichage.

Le contenu de l'affichage alterne entre "TIME" et "VDD" à chaque pression de ce symbole.

TIME: L'heure s'affiche.

VDD: La tension s'affiche.



**Conseil** Valeur par défaut: TIME

## 4 Appuyez sur [DISP] pendant une seconde ou plus

Le contenu de l'affichage sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

## Paramètres d'émission et de réception

### Configuration du format des signaux

Le format des signaux radio peut être sélectionné parmi "FM", "AM" et "NARROW FM" en mode analogique.

Voir "Modification du format de signal radio" (p. 46) pour plus de détails.

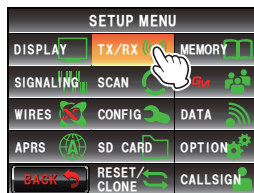
### Configuration du mode d'émission

Pendant le fonctionnement en mode numérique, il est possible de sélectionner la manière dont la voix ou les données sont transmises.

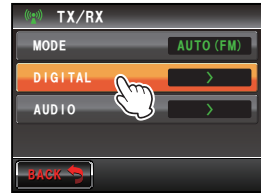
## 1 Appuyez sur [DISP] pendant une seconde ou plus

Le menu de configuration s'affichera.

## 2 Touchez [TX/RX]



### 3 Touchez [DIGITAL]

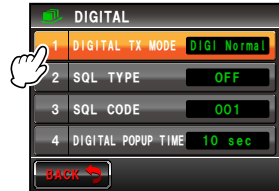


### 4 Touchez [1 DIGITAL TX MODE] pour sélectionner le mode d'émission.

Le mode d'émission alterne entre "DIGI Normal" et "Voice Wide" à chaque pression de ce symbole.

**DIGI Normal** Mode de communication numérique normal. La communication ne sera pas facilement interrompue, même lorsque la force du signal est faible.

**Voice Wide:** Mode de son haute qualité plein débit  
Ce mode d'émission est utile lorsque l'on met l'accent sur la qualité du son et la station partenaire de communication a une réception relativement bonne.



**Conseil** Valeur par défaut: DIGI Normal

### 5 Appuyez sur [DISP] pendant une seconde ou plus

Le mode d'émission sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

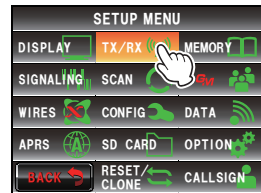
## Configuration du type de squelch du mode numérique

Il est possible de régler le type de squelch en mode numérique.

### 1 Appuyez sur [DISP] pendant une seconde ou plus

Le menu de configuration s'affichera.

### 2 Touchez [TX/RX]



### 3 Touchez [DIGITAL]



### 4 Touchez [2 SQL TYPE]

Le type de squelch change dans l'ordre suivant à chaque pression du symbole.

“OFF” → “CODE” → “BREAK”

OFF: Il y aura toujours une sortie audio en cas de réception d'un signal numérique d'un émetteur-récepteur YAESU.

CODE: L'audio ne sera émise que lorsque les signaux reçus ont un SQL CODE correspondant.

BREAK: Indépendamment de la configuration du CODE, l'audio sera émise lorsque la station partenaire émet avec la configuration BREAK.

**Conseil** Valeur par défaut: OFF

### 5 Appuyez sur [DISP] pendant une seconde ou plus

Le type de squelch sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

## Configuration du code de squelch du mode numérique

Il est possible de configurer un code de squelch en mode numérique.

### 1 Appuyez sur [DISP] pendant une seconde ou plus

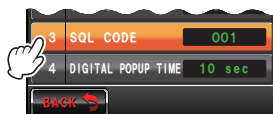
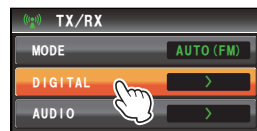
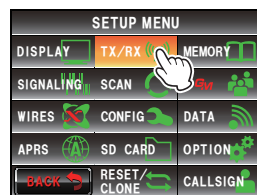
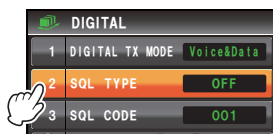
Le menu de configuration s'affichera.

### 2 Touchez [TX/RX]

### 3 Touchez [DIGITAL]

### 4 Sélectionnez et touchez [3 SQL CODE]

Les caractères de la valeur configurée deviendront orange.



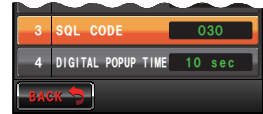
- 5 Tournez  pour sélectionner le code.

**Conseils**

- Le code peut être sélectionné de 001 à 126.
- Valeur par défaut: 001

- 6 Touchez [3 SQL CODE]

Les caractères de la valeur configurée deviendront verts.



- 7 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus

Le code de squelch sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

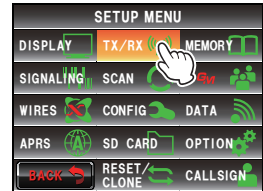
## Configuration de la durée d'affichage contextuel des informations de la station partenaire

Il est possible de configurer la durée pendant laquelle les informations de la station partenaire telles que l'indicatif, sont affichées.

- 1 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus

Le menu de configuration s'affichera.

- 2 Touchez [TX/RX]



- 3 Touchez [DIGITAL]



- 4 Touchez [4 DIGITAL POPUP TIME] pour sélectionner la durée d'affichage contextuel.

La durée d'affichage contextuel change dans l'ordre suivant à chaque pression du symbole.

"OFF" "2sec" "4sec" "6sec" "8sec" "10sec" "20sec" "30sec" "60sec" "CONTINUE"

**Conseil** Valeur par défaut: 10 sec

- 5 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus

L'affichage contextuel sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.



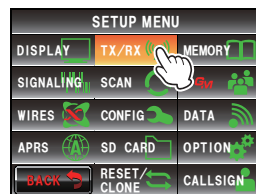
### Configuration de la méthode d'affichage de ma position

Voir l'édition séparée du manuel d'utilisation GM (téléchargez le manuel depuis le site YAESU).

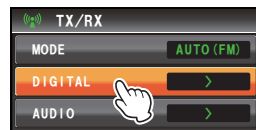
### Affichage de la version du programme DSP

Il est possible de contrôler la version du programme DSP dans l'unité numérique à l'intérieur de la radio.

- 1 Appuyez sur **[DSP]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 2 Touchez **[TX/RX]**



- 3 Touchez **[DIGITAL]**



- 4 Touchez **[6 DSP VERSION]**  
La version du programme DSP s'affichera.



- 5 Appuyez sur **[DSP]** pendant une seconde ou plus  
L'affichage reviendra à l'écran précédent.

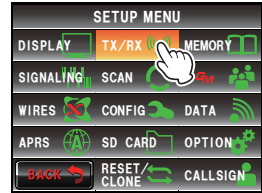
### Configuration du silencieux de la sous-bande

L'audio de réception de la sous-bande peut être automatiquement supprimée en cas de réception de signaux sur la bande principale.

- 1 Appuyez sur **[DSP]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.



## 2 Touchez [TX/RX]



## 3 Touchez [AUDIO]



## 4 Touchez [1 SUB BAND MUTE] pour sélectionner OFF/ON

Le réglage alternera entre "ON" et "OFF" à chaque pression du symbole.

OFF: L'audio de la sous-bande ne sera pas supprimée lorsqu'un signal est reçu sur la bande principale.

ON: L'audio de la sous-bande sera supprimée lorsqu'un signal est reçu sur la bande principale.

**Conseil** Valeur par défaut: OFF

## 5 Appuyez sur pendant une seconde ou plus

Le silencieux de la sous-bande sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.



## Configuration de la sensibilité du micro

La sensibilité (gain) du micro peut être réglée.

Voir "Réglage de la sensibilité du micro" (p. 50) pour plus de détails.

## Paramètres des canaux mémoire

### Configuration de la méthode d'affichage de l'étiquette de mémoire

Il est possible de sélectionner le format d'affichage du nom et de la fréquence attribués à une mémoire pour chaque mémoire.

Voir "Modification du format d'affichage de l'étiquette de mémoire" (p. 68) pour plus de détails.

### Configuration de la méthode de balayage de mémoire

Il est possible de configurer le balayage de mémoire pour balayer tous les canaux mémoire ou uniquement les canaux mémoires spécifiés.

Voir "Sélection de la méthode de balayage" (p. 75) pour plus de détails.

## Paramètres des signaux de tonalité

### Configuration de la fréquence de tonalité de squelch (CTCSS)

Il est possible de régler la fréquence de tonalité.

Voir "Configuration de la fréquence de tonalité" (p. 102) pour plus de détails.

### Configuration du CODE DCS

Il est possible de régler le code DCS.

Voir "Configuration du code DCS" (p. 104) pour plus de détails.

### Configuration de la méthode d'émission du code DTMF

Il est possible de régler la méthode d'émission du code DTMF enregistré.

Voir "Emission d'un code DTMF enregistré" (p. 113) pour plus de détails.

### Enregistrement du code DTMF

Les numéros de téléphone utilisés pour les connexions à une ligne publique depuis une liaison téléphonique peuvent être enregistrés avec un code DTMF ayant un maximum de 16 chiffres.

Voir "Enregistrement du code DTMF" (p. 112) pour plus de détails.

### Rappel des stations spécifiées seulement

Il est possible de régler la fonction de rappel des stations spécifiées avec le code de récepteur d'appel.

Voir "Utilisation de la fonction de récepteur d'appel" (p. 106) pour plus de détails.

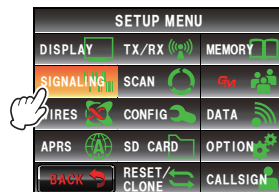
### Configuration de la tonalité CTCSS inverse programmée par l'utilisateur

Il est possible de régler la fréquence du squelch à tonalité CTCSS inverse programmée par l'utilisateur à intervalles de 100 HZ, entre 300 Hz et 3000 Hz.

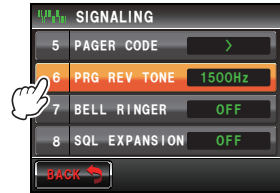
1 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus

Le menu de configuration s'affichera.

2 Touchez **[SIGNALING]**



- 3 Sélectionnez et touchez **[6 PRG REV TONE]**  
Les caractères de la valeur configurée deviendront orange.



- 4 Tournez  pour sélectionner la fréquence.

**Conseil** Valeur par défaut: 1500 Hz

- 5 Touchez **[6 PRG REV TONE]**  
Les caractères de la valeur configurée deviendront verts.



- 6 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus  
La fréquence sera configurée et l'affichage reviendra à l'écran précédent.



## ■ Utilisation de la sonnerie de notification d'un appel entrant depuis une station partenaire

La notification d'un appel entrant depuis une station partenaire peut être fournie par une sonnerie.

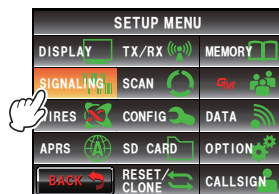
Voir "Utilisation de la sonnerie pour notifier un appel entrant d'un partenaire" (p. 110) pour plus de détails.

## ■ Configuration du type de squelch séparément pour l'émission et la transmission

Il est possible d'utiliser différents types de squelch pour l'émission et la réception.

- 1 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.

### 2 Touchez [SIGNALING]



### 3 Touchez [8 SQL EXPANSION] pour sélectionner OFF/ON

Le réglage alternera entre "OFF" et "ON" à chaque pression.

OFF: Utilise le même squelch pour l'émission et la réception.

ON: Utilise un squelch différent pour l'émission et la réception. Voir "Autres fonctions de squelch" (p. 110) pour plus de détails.



**Conseil** Valeur par défaut: OFF

### 4 Appuyez sur [DISP] pendant une seconde ou plus

Le type de squelch pour l'émission et la transmission sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

## Paramètres de balayage

### Configuration de la méthode de réception des signaux

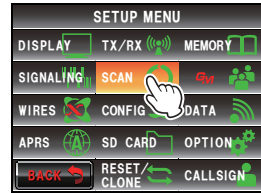
Il est possible de configurer la méthode de réception lorsqu'un signal est détecté sur le canal Home.

Voir "Configuration de la méthode de réception de signaux" (p. 82) pour plus de détails.

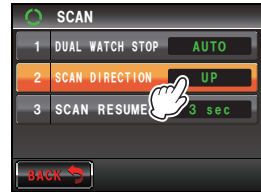
### Configuration du sens du balayage

Il est possible de configurer le sens du balayage pour balayer les fréquences ou les numéros de canaux mémoire en ordre croissant ou décroissant.

- 1 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 2 Touchez **[SCAN]**



- 3 Touchez **[2 SCAN DIRECTION]** pour sélectionner le sens du balayage  
Le réglage alternera entre "UP" et "DOWN" à chaque pression.  
UP: Balayage des fréquences ou des numéros de canaux mémoire en ordre croissant.  
DOWN: Balayage des fréquences ou des numéros de canaux mémoire en ordre décroissant.



**Conseil** Valeur par défaut: UP

- 4 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
Le sens du balayage sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

## Configuration de l'opération de réception à l'arrêt du balayage

Il est possible de configurer la méthode de réception à l'arrêt du balayage.

Voir "Configuration de l'opération de réception à l'arrêt du balayage" (p. 73) pour plus de détails.

## Paramètres de la fonction d'écoute collective

La fonction GM (écoute collective) contrôle automatiquement si des membres du groupe enregistrés se trouvent à portée de communication.

Voir l'édition séparée du manuel d'utilisation GM pour plus de détails (téléchargez le manuel d'utilisation depuis le site YAESU).

## Paramètres des fonctions et configuration

### Configuration de la date et de l'heure

Il est possible de régler la date et l'heure de la radio.

Voir "Réglage de la date et de l'heure" (p. 56) pour plus de détails.

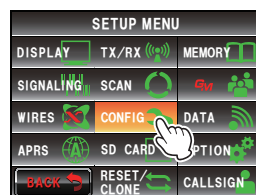
## Configuration du format d'affichage de la date et de l'heure

Il est possible de changer le format d'affichage de l'horloge de la radio comme suit.

- Format de la date: Format Mois/Jour/Année, format Année/Mois/Jour, format Jour/Mois/Année, format Année/Jour/Mois
- Format de l'heure: Format 24 heures, format 12 heures

1 Appuyez sur **[DISP/ENTER]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.

2 Touchez **[CONFIG]**



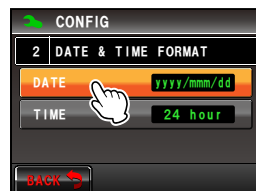
3 Touchez **[2 DATE & TIME FORMAT]**

L'écran de réglage de l'affichage pour la date et l'heure s'affichera.



4 Touchez **[DATE]**

L'écran de réglage pour la date s'affichera.



5 Touchez le format à afficher.

Touchez et sélectionnez le format de date à afficher.

mmm/dd/yyyy: Affichage au format Mois/Jour/Année

yyyy/mmm/dd: Affichage au format Année/Mois/Jour

dd/mmm/yyyy: Affichage au format Jour/Mois/Année

yyyy/dd/mm: Affichage au format Année/Jour/Mois

**Conseil** Valeur par défaut: mmm/dd/yyyy



6 Touchez **[BACK]**



7 Touchez **[TIME]** pour sélectionner le format d'affichage de l'heure

Le réglage alternera entre "24 hour" et "12 hour" à chaque pression.

**Conseil** Valeur par défaut: 24 heures



- 8 Appuyez sur **[DISP/ENTER]** pendant une seconde ou plus  
Le format d'affichage de la date et de l'heure sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

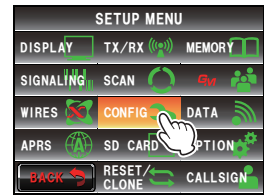
## Configuration du fuseau horaire

L'heure de l'horloge de la radio peut être synchronisée avec l'heure et les données de temps (Temps Universel Coordonné) provenant du GPS.

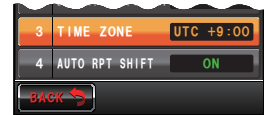
Le fuseau horaire peut être réglé à intervalles de 0,5 heure jusqu'à  $\pm 14$  heures.

- 1 Appuyez sur **[DISP/ENTER]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.

- 2 Touchez **[CONFIG]**



- 3 Sélectionnez et touchez **[3 TIME ZONE]**  
Les caractères de la valeur configurée deviendront orange.



- 4 Tournez **[DIAL]** pour sélectionner le fuseau horaire.  
Le fuseau horaire peut être réglé à intervalles de 0,5 heure jusqu'à  $\pm 14$  heures.

**Conseil** Valeur par défaut: UTC+0:00

- 5 Touchez **[3 TIME ZONE]**  
Les caractères de la valeur configurée deviendront verts.

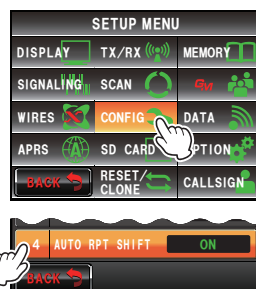


- 6 Appuyez sur **[DISP/ENTER]** pendant une seconde ou plus  
Le fuseau horaire sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

### Configuration du décalage relais automatique

Pendant les communications avec le répéteur, la fonction de décalage relais automatique décale automatiquement la fréquence d'émission pour l'adapter à la fréquence d'entrée du répéteur. Cela permet d'utiliser le répéteur en syntonisant simplement le FTM-400DE sur la fréquence de sortie du répéteur. Ce réglage peut être activé ou désactivé.

- 1 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 2 Touchez **[CONFIG]**



- 3 Touchez **[4 AUTO RPT SHIFT]** pour sélectionner ON/OFF  
Le réglage alternera entre "ON" et "OFF" à chaque pression.  
ON: La fonction de décalage relais automatique sera activée.  
OFF: La fonction de décalage relais automatique sera désactivée.

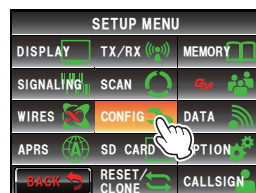
**Conseil** Valeur par défaut: ON

- 4 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus  
Le décalage relais automatique sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

### Configuration du sens du décalage relais automatique

Il est possible de régler le sens de la fonction de décalage relais.

- 1 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 2 Touchez **[CONFIG]**





- 3 Touchez [5 RPT SHIFT] pour sélectionner le sens du décalage

Le réglage alternera entre "OFF", "-" et "+" à chaque pression.

OFF: La fréquence d'émission ne sera pas décalée.

-: La fréquence d'émission sera décalée vers le bas.

+: La fréquence d'émission sera décalée vers le haut.

**Conseil** Valeur par défaut: Varie en fonction de la fréquence.

- 4 Appuyez sur [DISP MENU] pendant une seconde ou plus

Le sens du décalage relais sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.



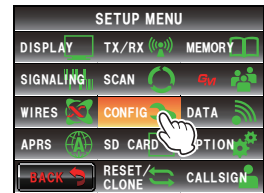
## Configuration de la largeur de décalage relais

Il est possible de régler la fréquence de décalage de la fonction de décalage relais.

- 1 Appuyez sur [DISP MENU] pendant une seconde ou plus

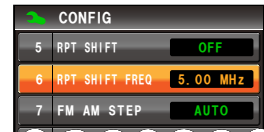
Le menu de configuration s'affichera.

- 2 Touchez [CONFIG]



- 3 Sélectionnez et touchez [6 RPT SHIFT FREQ]

Les caractères de la valeur configurée s'afficheront en orange.



- 4 Tournez [ROTARY] pour régler la fréquence de décalage.

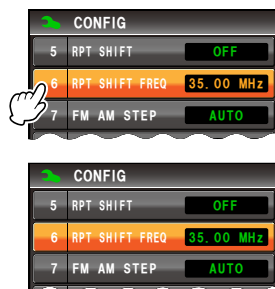
La largeur de décalage peut être réglée à intervalles de 0.05 MHz entre 0.00 MHz et 99.95 MHz.

**Conseil** Valeur par défaut: Varie en fonction de la fréquence.

## Utilisation du menu de configuration

### 5 Touchez [6 RPT SHIFT FREQ]

Les caractères de la valeur configurée deviendront verts.



### 6 Appuyez sur [DISP] pendant une seconde ou plus

Le décalage de la fonction de décalage relais sera configurée et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

## Configuration du pas de fréquence

Il est possible de régler le changement de fréquence en tournant le bouton ou en appuyant sur la touche.

Voir "Changement du pas de fréquence" (p. 41) pour plus de détails.

## Réglage du volume du bip

Il est possible de modifier le bip de confirmation qui retentit lorsqu'on appuie sur une touche.

Voir "Changement du volume du bip" (p. 54) pour plus de détails.

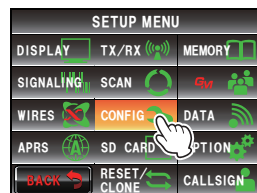
## Configuration du décalage d'horloge de l'unité centrale

Il est possible de changer le signal d'horloge de l'unité centrale de sorte qu'il ne soit pas entendu comme un signal parasite interne par le récepteur. Sélectionnez "A" pendant le fonctionnement normal.

### 1 Appuyez sur [DISP] pendant une seconde ou plus

Le menu de configuration s'affichera.

### 2 Touchez [CONFIG]



- 3 Touchez **[9 CLOCK TYPE]** pour régler le type d'horloge

Le réglage alterne entre "A" et "B" à chaque pression.

A: Le fonctionnement du décalage d'horloge est activé et désactivé automatiquement.

B: Le décalage d'horloge reste actif en permanence.

**Conseil** Valeur par défaut: A

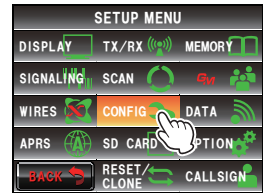
- 4 Appuyez sur **[DISP MENU]** pendant une seconde ou plus  
Le type de décalage d'horlogesera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.



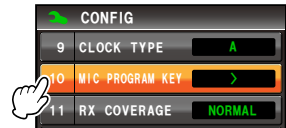
## Configuration de la touche de programme du micro

Des fonctions peuvent être attribuées aux touches de programme (de P1 à 04) du micro fourni (MH-48).

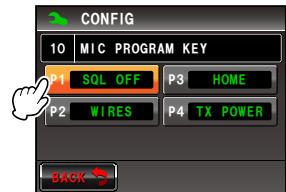
- 1 Appuyez sur **[DISP MENU]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 2 Touchez **[CONFIG]**



- 3 Touchez **[10 MIC PROGRAM KEY]**  
L'écran de configuration des touches de programme du micro s'affichera.



- 4 Appuyez sur la touche de programme (P1 à P4) à laquelle la fonction doit être attribuée.  
Les fonctions qui peuvent être attribuées s'afficheront.  
Lorsque la fonction que vous souhaitez attribuer n'est pas affichée, tournez **[PAGE]** pour faire défiler l'écran.



- 5 Touchez et sélectionnez la fonction que vous souhaitez attribuer.



## Utilisation du menu de configuration

### 6 Touchez [BACK]

L'affichage revient à l'écran de sélection pour les touches de programme (P1 à P4).



### 7 Réglez les autres touches de programme.

Répétez les étapes de 4 à 6 pour régler les fonctions à attribuer à d'autres touches de programme.

### 8 Appuyez sur [DISP] pendant une seconde ou plus

La fonction sera attribuée à la touche de programme et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

#### **Conseil**

Valeur par défaut: P1: T-CALL

P2: HOME

P3: D\_X

P4: TX POWER

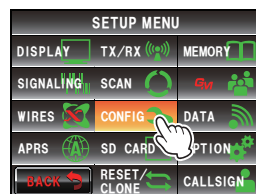
## Extension de la plage de réception

La fréquence peut être réglée pour recevoir des fréquences telles que la bande aviation (108 à 137 MHz) ainsi que la bande sans fil d'information (174 à 400 MHz, 480 à 999.99 MHz).

### 1 Appuyez sur [DISP] pendant une seconde ou plus

Le menu de configuration s'affichera.

### 2 Touchez [CONFIG]



### 3 Touchez [11 RX COVERAGE] pour régler la plage de réception.

Le réglage alterne entre "NORMAL" et "WIDE" à chaque pression.

NORMAL: Reçoit seulement les bandes de 144 MHz et 430 MHz.

WIDE: Reçoit la bande aviation et la bande sans fil d'information.

#### **Conseil**

Valeur par défaut: NORMAL

### 4 Appuyez sur [DISP] pendant une seconde ou plus

La plage de réception sera configurée et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

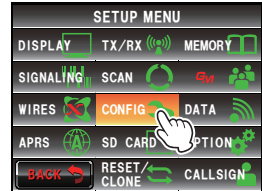


## Configuration de l'affichage des unités

Il est possible de régler l'unité à utiliser pour afficher l'altitude, la distance et la vitesse.

- 1 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.

- 2 Touchez **[CONFIG]**



- 3 Touchez **[12 UNIT]** pour régler l'unité.  
Le réglage alterne entre "METRIC" et "INCH" à chaque pression.  
METRIC: Affiche l'unité avec le système métrique.  
INCH: Affiche l'unité avec le système impérial.



**Conseil** Valeur par défaut: METRIC

- 4 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
L'unité d'affichage sera configurée et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

## Mise hors tension automatique

La radio peut être configurée pour être mise hors tension automatiquement s'il n'y a aucune opération pendant un certain temps.

Voir "Utilisation de la fonction APO" (p. 119) pour plus de détails.

## Limite du temps d'émission continu

La radio peut être configurée pour revenir automatiquement au mode de réception après l'écoulement d'un délai spécifié au préalable.

Voir "Utilisation de la fonction TOT" (p. 120) pour plus de détails.

## Configuration du code PIN du casque Bluetooth en option

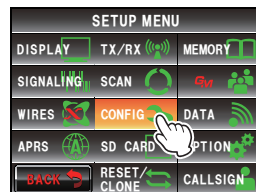
Le casque que vous utilisez peut être apparié avec l'unité Bluetooth en option installée dans la radio.

Voir "Configuration du code PIN du casque Bluetooth" (p. 137) pour plus de détails.

### Configuration du système de référence géodétique de la fonction GPS

Il est possible de configurer le système de référence géodétique qui sert de norme de localisation de la fonction GPS.

- 1 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 2 Touchez **[CONFIG]**

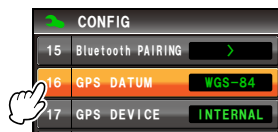


- 3 Touchez **[16 GPS DATUM]** pour régler le système de référence géodétique.

Le réglage alterne entre "WGS-84" et "TOKYO MEAN" à chaque pression.

WGS-84: Positions utilisant le système de référence géodétique mondial. Ce système est utilisé comme standard dans le monde entier.

TOKYO MEAN: Positions utilisant le système de référence géodétique japonais. En cas de localisation au Japon (Tokyo), l'erreur peut être réduite.



**Conseil** Valeur par défaut: WGS-84

- 4 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
Le système de référence géodétique de la fonction GPS sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

### Localisation utilisant le dispositif GPS externe

Configuration en cas de connexion d'un appareil de réception GPS externe.

Voir "Localisation avec un dispositif GPS externe" (p. 84) pour plus de détails.

### Configuration de l'intervalle d'enregistrement des informations de position GPS

Il est possible de régler l'intervalle d'enregistrement des informations de votre position sur la carte micro-SD.

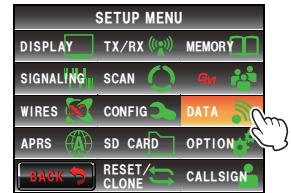
Voir "Enregistrement des informations de position (fonction de journal GPS)" (p. 89) pour plus de détails.

## Paramètres de communication des données

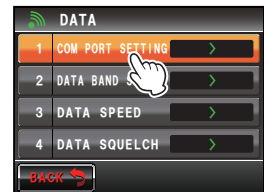
### Réglage du port COM

Il est possible de régler la vitesse et la fonction de communication avec la prise jack [DATA] située au dos du boîtier principal comme port COM.

- 1 Appuyez sur **[DISP 1000]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 2 Touchez **[DATA]**

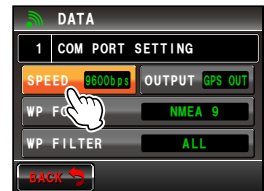


- 3 Touchez **[1 COM PORT SETTING]**  
L'écran des paramètres détaillés s'affichera.



- 4 Touchez **[SPEED]** pour sélectionner la vitesse de transmission du port COM  
Le réglage change comme suit à chaque pression.  
"4800 bps" → "9600 bps" → "19200 bps" →  
"38400 bps" → "57600 bps"

**Conseil** Valeur par défaut: 9600 bps



- 5 Touchez **[OUTPUT]** pour sélectionner la fonction de sortie du port COM.

Le réglage change comme suit à chaque pression.

“OFF(camera)” → “GPS OUT” → “PACKET” → “WAYPOINT”

OFF (camera): La fonction de sortie du port COM n'est pas utilisée (opération non valide).

GPS OUT: Emet les données GPS obtenues par la radio.

PACKET: Emet les données de communication par paquet AX.25 reçues avec la fonction de modem intégré.

WAYPOINT: Emet les informations de position de balises d'autres stations obtenues des paquets APRS reçus comme données WAYPOINT.

**Conseil** Valeur par défaut: OFF (camera)

- 6 Touchez **[WP FORMAT]** pour sélectionner le format des données.

Cette fonction règle le nombre de chiffres des informations d'indicatif de la station de balise APRS qui accompagnent chaque donnée lorsque "WAYPOINT" est sélectionné dans l'étape 5 (les données seront émises au format NMEA-0183 \$GPWPL).

Le réglage change comme suit à chaque pression.

“NMEA 9” → “NMEA 8” → “NMEA 7” → “NMEA 6”

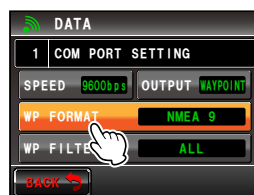
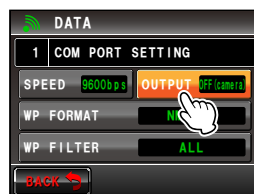
NMEA 9: L'indicatif sera limité à 9 chiffres à droite (exemple: l'information d'indicatif pour JQ1YBG-14 est "JQ1YBG-14").

NMEA 8: L'indicatif sera limité à 8 chiffres à droite (exemple: l'information d'indicatif pour JQ1YBG-14 est "Q1YBG-14").

NMEA 7: L'indicatif sera limité à 7 chiffres à droite (exemple: l'information d'indicatif pour JQ1YBG-14 est "1YBG-14").

NMEA 6: L'indicatif sera limité à 6 chiffres à droite (exemple: l'information d'indicatif pour JQ1YBG-14 est "YBG-14").

**Conseil** Valeur par défaut: NMEA 9





- 7 Touchez **[WP FILTER]** pour sélectionner le contenu à transférer.

Cette fonction règle le type de balise que vous souhaitez émettre lorsque "WAYPOINT" est sélectionné à l'étape 5.

Le réglage change comme suit à chaque pression.

"ALL" → "MOBILE" → "FREQUENCY" → "OBJECT/ITEM" → "DIGIPEATER" → "VoIP" → "WEATHER" → "YAESU" → "CALL RINGER" → "RNG RINGER"

ALL: Emet toutes les balises reçues.

MOBILE: Emet seulement les stations mobiles.

FRÉQUENCE: Emet seulement les stations avec des informations de fréquence.

OBJECT/ITEM: Emet seulement la station objet ou la station élément.

DIGIPEATER: Emet seulement la station du répéteur numérique.

VoIP: Emet seulement les stations VoIP telles que WIRES.

WEATHER: Emet seulement la station météo.

YAESU: Emet seulement les stations qui utilisent des émetteurs-récepteurs Yaesu.

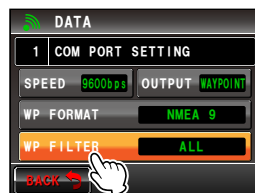
CALL RINGER: Emet seulement les informations de la station à sonnerie d'indicatif réglée avec **[10 APRS RINGER (CALL)]** dans le menu de configuration APRS.

RNG RINGER: Emet seulement les informations de la station considérée comme la station en cours d'approche utilisant la fonction de sonnerie de portée **[9 APRS RINGER]** dans le menu de configuration.

**Conseil** Valeur par défaut: ALL

- 8 Appuyez sur **[DISP MENU]** pendant une seconde ou plus

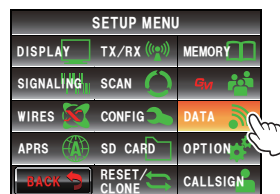
Le port COM sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.



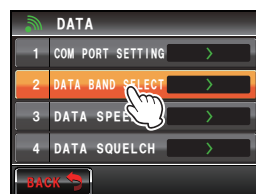
## Configuration de la bande de fonctionnement de l'APRS et de communication de données

Il est possible de régler la bande de fonctionnement de l'APRS (modem interne) et de communication de données (avec la prise jack [DATA] au dos du boîtier principal).

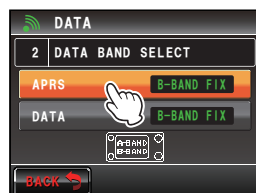
- 1 Appuyez sur **[DISP/ENTER]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 2 Touchez **[DATA]**.



- 3 Touchez **[2 DATA BAND SELECT]**  
L'écran des paramètres détaillés s'affichera.



- 4 Touchez **[APRS]** pour sélectionner la bande de fonctionnement APRS  
Le réglage change comme suit à chaque pression.  
"A-BAND FIX" → "B-BAND FIX" → "A=TX/B=RX" →  
"A=RX/B=TX" → "MAIN BAND" → "SUB BAND"



A-BAND FIX: La bande supérieure sera sélectionnée.

B-BAND FIX: La bande inférieure sera sélectionnée.

A=TX/B=RX: Emet sur la bande supérieure et reçoit sur la bande inférieure.

A=RX/B=TX: Reçoit sur la bande supérieure et émet sur la bande inférieure.

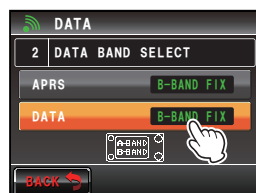
MAIN BAND: La bande principale sera sélectionnée.

SUB BAND: La sous-bande sera sélectionnée.

**Conseil** Valeur par défaut: B-BAND FIX

- 5 Touchez **[DATA]** pour sélectionner la bande de fonctionnement d'émission des données  
Répétez l'étape 4 pour configurer la bande de fonctionnement de communication de données.

**Conseil** Valeur par défaut: B-BAND FIX

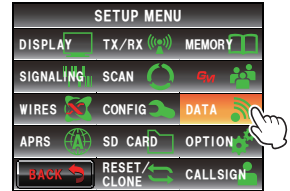


- 6 Appuyez sur **[DISP/ENTER]** pendant une seconde ou plus  
La bande de fonctionnement de l'APRS et de communication de données sera configurée et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

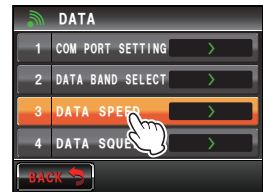
## Configuration du débit en bauds de l'APRS et de communication de données

Il est possible de régler le débit en bauds de l'APRS (modem interne) et de communication de données (avec la prise jack [DATA] au dos du boîtier principal).

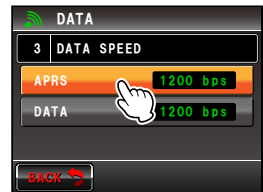
- 1 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 2 Touchez **[DATA]**



- 3 Touchez **[3 DATA SPEED]**  
L'écran des paramètres détaillés s'affichera.



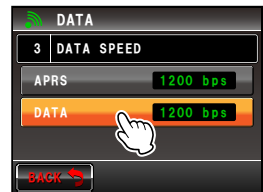
- 4 Touchez **[APRS]** pour sélectionner la vitesse de communication par paquet.  
Le réglage alternera entre "1200 bps" et "9600 bps" à chaque pression.  
1200 bps: Règle la vitesse comme paquet AFSK 1200 bps.  
9600 bps: Règle la vitesse comme paquet GMSK 9600 bps.



**Conseil** Valeur par défaut: 1200 bps

- 5 Touchez **[DATA]** pour sélectionner la vitesse de communication des données.  
Répétez l'étape 4 pour régler la vitesse de communication des données.

**Conseil** Valeur par défaut: 1200 bps



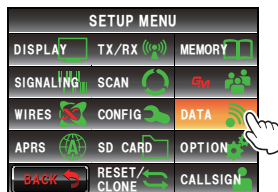
- 6 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
Le débit en bauds de l'APRS et de communication de données sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

## Configuration de la condition de sortie de la détection de squelch et de la borne de squelch

Il est possible de régler la condition de détection de squelch pendant le fonctionnement APRS (modem interne) et la condition de sortie de la borne de squelch de communication de données (avec la prise jack [DATA] au dos du boîtier principal).

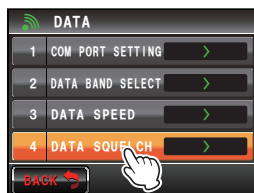
- 1 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.

- 2 Touchez **[DATA]**



- 3 Touchez **[4 DATA SQUELCH]**

L'écran des paramètres détaillés s'affichera.



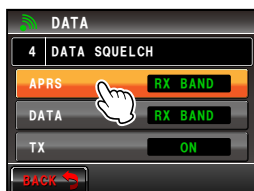
- 4 Touchez **[APRS]** pour sélectionner l'état de détection de squelch pendant le fonctionnement APRS au moyen du modem interne

Le réglage alternera entre "RX BAND" et "TX/RX BAND" à chaque pression.

**RX BAND:** L'émission n'est pas possible si le squelch de la bande de réception est ouvert.

**TX/RX BAND:** L'émission n'est pas possible si le squelch de la bande de réception ou de la bande d'émission est ouvert.

**Conseil** Valeur par défaut: RX BAND



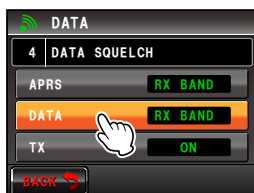
- 5 Touchez **[DATA]** pour sélectionner la condition de sortie (pendant la réception) relative à la borne de squelch dans la prise jack [DATA]

Le réglage alternera entre "RX BAND" et "TX/RX BAND" à chaque pression.

**RX BAND:** Le terminal SQL devient actif lorsque le squelch de la bande de réception est ouvert.

**TX/RX BAND:** Le terminal SQL devient actif lorsque le squelch de la bande de réception ou de la bande de transmission est ouvert.

**Conseil** Valeur par défaut: RX BAND



- 6 Touchez **[TX]** pour sélectionner la condition de sortie (pendant l'émission) liée à la borne de squelch à l'intérieur de la prise jack **[DATA]**

Chaque fois qu'on le touche, le réglage alterne entre "ON" et "OFF".

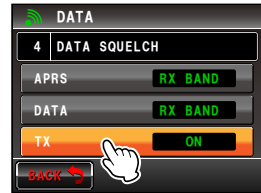
ON: Le terminal SQL devient actif pendant l'émission.

OFF: Le terminal SQL ne devient pas actif pendant l'émission.

- L'action à effectuer lorsque la bande de réception spécifiée avec **[DATA]** sous **[2 DATA BAND SELECT]** dans le menu de configuration DATA est prête à transmettre, est réglée ici.
- Lorsqu'elle est réglée sur ON, l'émission de périphériques externes tels que TNC peut être supprimée pendant l'émission.

**Conseil** Valeur par défaut: ON

- 7 Appuyez sur **[DISP/END]** pendant une seconde ou plus. L'APRS et le squelch de communication de données sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.



## Paramètres de la fonction APRS

La fonction APRS de la radio est un système de communication de données pour les données telles que les messages et la position de stations au format APRS.

Voir l'édition séparée du manuel d'utilisation APRS pour tout détail (téléchargez le manuel depuis le site YAESU).

## Paramètres de carte micro-SD

### Écriture de paramètres sur la carte micro-SD

Si l'on utilise une carte micro-SD, les canaux mémoire enregistrés dans la radio et les paramètres du menu de configuration peuvent être copiés vers un autre FTM-400DE. Les paramètres enregistrés sur la carte micro-SD peuvent être téléchargés dans la radio.

Voir "Copie des données de la radio vers un autre émetteur-récepteur" (p. 151) pour plus de détails.

### ■ Ecriture d'identifiants de groupe sur la carte micro-SD

Les informations d'identification de groupe enregistrées dans la radio peuvent être écrites sur une carte micro-SD.

Les informations d'identification de groupe enregistrées sur la carte micro-SD peuvent aussi être téléchargées dans la radio.

Voir l'édition séparée du manuel d'utilisation GM pour plus de détails (téléchargez le manuel d'utilisation depuis le site YAESU).

### ■ Initialisation de la carte micro-SD

Initialisez la carte mémoire si vous utilisez une nouvelle carte micro-SD.

Voir "Initialisation de la carte micro-SD" (p. 35) pour plus de détails.

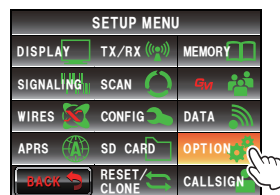
## Paramètres des dispositifs en option

### ■ Réglage de l'image du micro haut-parleur avec appareil photo

Il est possible de régler la taille et la qualité de l'image pour prendre des photos avec le micro haut-parleur avec appareil photo (MH-85A11U).

1 Appuyez sur **[DISP/SEND]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.

2 Touchez **[OPTION]**



3 Touchez **[1 USB CAMERA]**

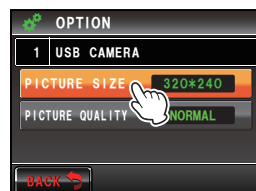
L'écran de configuration de l'image s'affichera.

- PICTURE SIZE: Règle la taille de la photo à prendre.
- PICTURE QUALITY: Règle la qualité de la photo à prendre.



4 Touchez **[PICTURES SIZE]** pour régler la taille de l'image.

Le réglage alterne entre "160\*120" et "320\*240" à chaque pression.

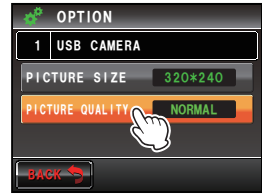


**Conseil** • Valeur par défaut: 320\*240 (unité: pixel)

- Il faut environ 30 secondes pour envoyer une photo de 320\*240 à d'autres émetteurs-récepteurs.

- 5 Touchez **[PICTURE QUALITY]** pour régler la qualité de l'image  
Le réglage changera dans l'ordre suivant à chaque pression.  
"LOW (basse résolution)" → "NORMAL" → "HIGH (haute résolution)"

**Conseil** Valeur par défaut: NORMAL



- 6 Appuyez sur **[DISP/ENTER]** pendant une seconde ou plus  
La photo sera configurée et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

## Configuration du fonctionnement du casque Bluetooth

En installant l'unité Bluetooth sur la radio et en utilisant un casque Bluetooth, l'audio peut être reçue et envoyée sans fil.

Voir "Utilisation du casque Bluetooth" (p. 134) pour plus de détails.

## Configuration du fonctionnement de la mémoire vocale

En installant le guide vocal sur la radio, l'audio qui est reçue ou détectée par le micro peut être enregistrée puis écoutée ou effacée ultérieurement.

Voir "Utilisation de la mémoire vocale" (p. 146) pour plus de détails.

## Initialisation et enregistrement des paramètres

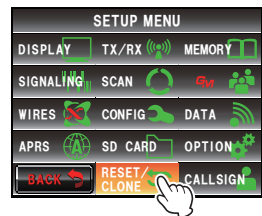
### Reconfiguration des paramètres

Les paramètres et la mémoire de la radio peuvent être rétablis aux valeurs par défaut.  
Voir "Reconfiguration des paramètres" (p. 61) pour plus de détails.

### Enregistrement des préréglages

Les paramètres courants tels que la fréquence et les canaux mémoire peuvent être enregistrés dans un seul préréglage.

- 1 Appuyez sur **[DISP/ENTER]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 2 Touchez **[RESET/CLONE]**



## Utilisation du menu de configuration

### 3 Touchez [2 PRESET]

L'écran de confirmation de l'enregistrement du préréglage s'affichera.



### 4 Touchez [OK?]

Le préréglage sera enregistré.

Pour annuler l'enregistrement, touchez [Cancel].



### 5 Appuyez sur [DISP] pendant une seconde ou plus

L'affichage reviendra à l'écran précédent.

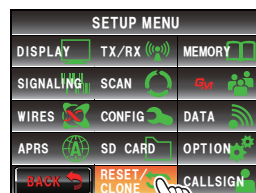
## Rappel du préréglage enregistré

Le préréglage enregistré peut être rappelé à partir du menu de configuration.

### 1 Appuyez sur [DISP] pendant une seconde ou plus

Le menu de configuration s'affichera.

### 2 Touchez [RESET/CLONE]



### 3 Touchez [3 RECALL PRESET]

L'écran de confirmation du rappel des préréglages enregistrés s'affichera.



### 4 Touchez [OK?]

Le préréglage enregistré sera rappelé et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

Pour annuler le rappel, touchez [Cancel].

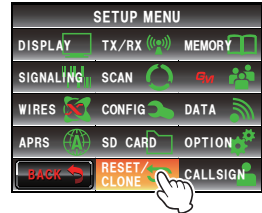




## Tri des canaux mémoire enregistrés

Les canaux mémoire enregistrés dans la radio peuvent être triés en ordre croissant.

- 1 Appuyez sur **[DISP/CHG]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 2 Touchez **[RESET/CLONE]**



- 3 Touchez **[5 MEM CH SORT]**  
L'écran de confirmation du tri des canaux mémoire s'affichera.



- 4 Touchez **[OK?]**  
Les canaux mémoire seront triés en commençant par les fréquences les plus basses.  
Pour annuler le tri, touchez **[Cancel]**.



- 5 La radio redémarrera.  
L'alimentation sera coupée une fois puis elle sera rétablie automatiquement.

## Copie de données enregistrées

Toutes les données enregistrées dans la radio peuvent être copiées directement dans un autre FTM-400DE.

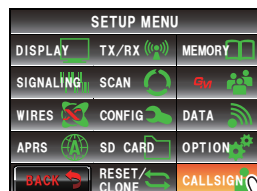
Voir "Utilisation de la fonction de clonage" (p. 153) pour plus de détails.

## Paramètres d'indicatif

### Changement d'indicatif

Vous pouvez changer votre indicatif configuré dans la radio.

- 1 Appuyez sur **[DISP]** pendant une seconde ou plus  
Le menu de configuration s'affichera.
- 2 Touchez **[CALLSIGN]**  
L'indicatif actuel s'affichera.



- 3 Touchez **[CHANGE]**  
L'écran de saisie de caractères s'affichera.



- 4 Touchez une touche de caractère.  
Le caractère sélectionné s'affichera en haut de l'écran.

**Conseils**

- Il est possible d'entrer jusqu'à 10 caractères alphabétiques, numériques et un tiret.
- Pour l'utilisation de l'écran de saisie des caractères, voir page 23.



- 5 Touchez **[ENT]**  
Le nouvel indicatif s'affichera.

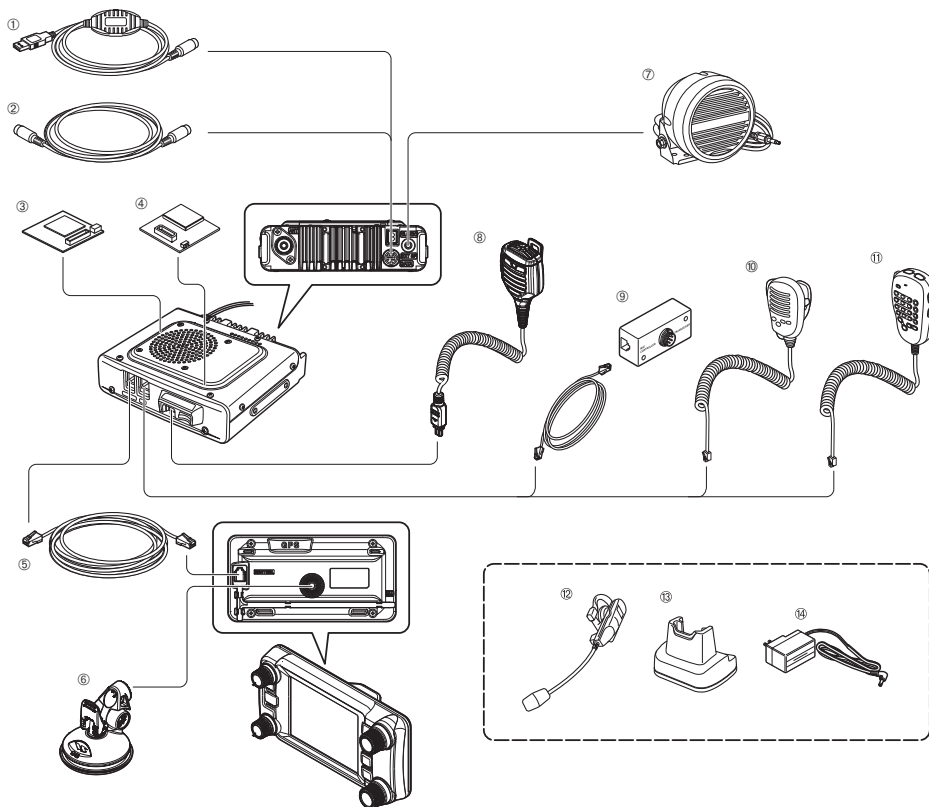


- 6 Touchez **[BACK]**



- 7 Appuyez sur  pendant une seconde ou plus  
L'indicateur sera configuré et l'affichage reviendra à l'écran précédent.

## Liste des options



① Câble de connexion PC (SCU-20)

\* Identique à celui fourni

② Câble de clonage (CT-166)

③ Guide vocal (FVS-2)

④ Unité Bluetooth (BU-2)

⑤ Câble de commande (CT-162)

⑥ Support de contrôleur (MMB-98)

⑦ Haut-parleur externe haute puissance étanche (équivalent à IP55) (MLS-200-M10)

⑧ Micro haut-parleur avec appareil photo (MH-85A11U)

⑨ Kit de rallonge de micro (MEK-2)

⑩ Micro (MH-42C6J)

⑪ Micro multifonctions avec DTMF (MH-48A6JA)

\* Identique à celui fourni

⑫ Casque Bluetooth étanche (monaural) (BH-2A)

⑬ Station de charge pour BH-2A (CD-40)

⑭ Chargeur de batterie pour CD-40 (PA-46)

- Câble de données (CT-163): DIN 10 broches ↔ DIN 6 broches + Dsub 9 broches
- Câble de données (CT-164): DIN 10 broches ↔ DIN 6 broches
- Câble de données (CT-165): DIN 10 broches ↔ Dsub 9 broches
- Câble de données (CT-167): DIN 10 broches ↔ Fendu (10 broches)

### Soin et entretien

Eteignez l'émetteur-récepteur avant d'éliminer la poussière et les taches de la radio avec un chiffon doux et sec. En cas de taches tenaces, humidifiez légèrement un chiffon doux et essorez-le bien avant d'essuyer les taches.

**Attention** N'utilisez jamais de détergents ménagers ou de solvants organiques (diluants, benzène, etc.). Ils risquent d'écailler la peinture ou d'endommager le couvercle.

### Remplacement du fusible

Utilisez **EXCLUSIVEMENT** un fusible de rechange de calibre correct (15 A) dans le porte-fusible de câble c.c.

**Attention** Pour remplacer un fusible, débranchez le câble d'alimentation de la radio et de l'alimentation c.c. externe.

#### ● Remplacement du fusible d'un câble d'alimentation c.c.

1 Préparez un nouveau fusible.

Utilisez un fusible de calibre 15 A.

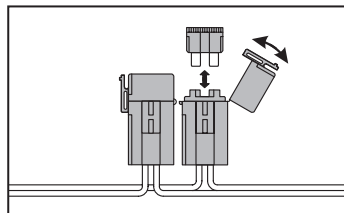
**Attention** N'utilisez jamais un fusible qui n'est pas du calibre spécifié.

2 Ouvrez le porte-fusibles comme illustré dans le schéma à droite

3 Retirez le fusible cassé

4 Installez le nouveau fusible.

5 Fermez le porte-fusibles.



## Si vous avez des difficultés...

### Attention

Vérifiez les points suivants avant de faire appel aux services de réparation.

### Il n'y a pas d'alimentation

- L'alimentation externe est-elle branchée correctement?  
Branchez le fil noir à la borne négative (-) et le fil rouge à la borne positive (+).
- La tension et l'intensité de l'alimentation externe sont-elles suffisantes?  
Vérifiez la tension (13.8 V) et l'intensité (20 A ou plus) de l'alimentation externe.
- Le fusible est-il cassé?  
Remplacez le fusible.

### Il n'y a aucun son

- Le niveau ou le réglage du squelch est-il trop haut?  
Ajustez le niveau du squelch en cas de réception de signaux faibles.
- Le volume est-il bas?  
Augmentez le volume en tournant le bouton VOL dans le sens horaire.
- Le squelch de tonalité ou DCS est-il activé?  
Lorsque le squelch de tonalité ou DCS est activé, aucun son n'est entendu jusqu'à ce que des signaux contenant la même fréquence de tonalité ou un code DCS configuré soit reçus.
- Le haut-parleur externe est-il branché?  
Branchez correctement un haut-parleur ayant une impédance de 4 à 16  $\Omega$ .
- Le casque Bluetooth est-il utilisé?  
Désactivez le casque ou utilisez le menu de configuration pour que le son sorte du casque et du haut-parleur du boîtier principal.

### Il n'y a pas d'émission

- Le bouton PTT est-il enfoncé correctement?
- Le micro est-il branché correctement?  
Branchez le connecteur à fond dans la prise jack MIC.
- La fréquence d'émission est-elle réglée sur la bande radioamateur?  
L'émission en dehors de la bande radioamateur n'est pas possible.
- L'antenne ou le câble coaxial est-il cassé?  
Remplacez l'antenne ou le câble coaxial.
- La tension de l'alimentation externe est-elle normale?  
Si la tension d'alimentation chute pendant l'émission, il se peut que l'émetteur-récepteur ne fonctionne pas correctement.  
Utilisez une alimentation c.c. stable ayant une tension de 13.8 V et une intensité de 20A.

### Les touches ou les boutons ne fonctionnent pas

- La fonction de verrouillage est-elle activée?  
Annuler le verrouillage en appuyant sur la touche POWER / LOCK

## A propos des signaux parasites internes

Certaines associations de fréquence de signaux reçus simultanément peuvent avoir des effets sur le mélangeur du récepteur et les circuits FI en raison de la haute fréquence de l'oscillateur interne. Cependant, il ne s'agit pas d'un mauvais fonctionnement (voir les formules de calcul ci-dessous:  $n$  représente n'importe quel nombre entier).

En fonction de l'association des fréquences reçues en même temps, il peut aussi y avoir des fluctuations dans la sensibilité du récepteur.

- Fréquence de réception = 12.288 MHz x  $n$  fois
- Fréquence de réception = 15.6 MHz x  $n$  fois
- Fréquence de réception = 2.4576 MHz x  $n$  fois
- Fréquence de réception = 6.1444 MHz x  $n$  fois
- Fréquence de réception = 11.1 MHz x  $n$  fois
- Fréquence de réception = 18.432 MHz x  $n$  fois
- Fréquence supérieure (bande A) = (Fréquence inférieure (bande B)  $\pm$  44.85 MHz) x  $n$  fois
- Fréquence inférieure (bande B) = (Fréquence supérieure (bande A)  $\pm$  47.25 MHz) x  $n$  fois en  
MODE bande supérieure (bande A) = NFM

## Services après-vente

### ○ La période de garantie est de 2 ans à compter de la date d'achat

Le certificat de garantie est joint au produit. Les pannes résultant de l'utilisation normale du produit conformément aux instructions du manuel d'utilisation, seront réparées gratuitement pendant une période de 2 ans à compter de la date d'achat.

### ○ Conservez le certificat de garantie en lieu sûr

En cas de perte du certificat de garantie, les pannes se produisant pendant la période de garantie seront traitées comme des réclamations non couvertes par la garantie.

Un certificat de garantie sur lequel les informations requises telles que la date d'achat et le nom du détaillant n'ont pas été remplies sera également considéré comme nul. Vérifiez que la date d'achat et le nom du détaillant ont été remplis correctement sur le certificat de garantie.

### ○ Vous pouvez aussi nous contacter pour toute réparation non couverte par la garantie

Nous réparerons l'appareil à vos frais si les fonctions peuvent être maintenues après la réparation.

Veuillez contacter le détaillant ou l'assistance client Yaesu (voir ci-dessous) pour plus d'informations.

### ○ Conservez la boîte d'emballage

Pour transporter le produit pour l'inspection et la réparation, utilisez la boîte d'emballage d'origine du produit afin d'éviter d'éventuels accidents et détériorations pendant le transport.

## Spécification

### ● Généralités

|                                      |                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Plage de fréquence</b>            | : TX: 144 - 146 MHz ou 144 - 148 MHz<br>430 - 440 MHz ou 430 - 450 MHz                                                                                |
|                                      | : RX: 108 - 137 MHz (bande aviation)<br>137 - 174 MHz (144 MHz HAM)<br>174 ~ 400 MHz (GEN1)<br>400 - 480 MHz (430 MHz HAM)<br>480 - 999.99 MHz (GEN2) |
| <b>Pas de fréquence</b>              | : 5/6.25/8.33/10/12.5/15/20/25/50/100 kHz<br>(8.33 kHz : seulement pour bande aviation)                                                               |
| <b>Type d'émission</b>               | : F1D, F2D, F3E, F7W                                                                                                                                  |
| <b>Stabilité de fréquence</b>        | : $\pm 2,5$ ppm $-20^{\circ}\text{C}$ à $+60^{\circ}\text{C}$                                                                                         |
| <b>Impédance de l'antenne</b>        | : 50 $\Omega$                                                                                                                                         |
| <b>Tension d'alimentation</b>        | : 13,8 V c.c. nominal, masse négative                                                                                                                 |
| <b>Consommation de courant</b>       | : 0,5 A (Réception)<br>11 A (50 W TX, 144 MHz)<br>12 A (50 W TX, 430 MHz)                                                                             |
| <b>Température de fonctionnement</b> | : $-20^{\circ}\text{C}$ à $+60^{\circ}\text{C}$                                                                                                       |
| <b>Taille du boîtier</b>             | : Radio: 140 (L) $\times$ 40 (H) $\times$ 125 (P) sans ventilateur<br>Contrôleur: 140 (L) $\times$ 72 (H) $\times$ 20 (P)                             |
| <b>Poids (approx.)</b>               | : 1,2 kg avec radio, contrôleur, câble de commande                                                                                                    |

### ● Emetteur

|                                         |                                                                        |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Puissance de sortie RF</b>           | : 50/20/5 W                                                            |
| <b>Type de modulation</b>               | : F1D, F2D, F3E : Modulation à réactance variable<br>F7W : 4FSK (C4FM) |
| <b>Emissions parasites</b>              | : Au moins 60 dB au-dessous de                                         |
| <b>Impédance de micro</b>               | : Environ 2 k $\Omega$                                                 |
| <b>Impédance d'entrée de borne DATA</b> | : Environ 10 k $\Omega$                                                |



## ● Récepteur

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Type de circuit</b>                     | : Superhétérodyne à double changement de fréquence                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Fréquences intermédiaires</b>           | Bande A:<br>1ère: 47,25 MHz, 2ème: 450 kHz<br>Bande B:<br>1ère: 44,85 MHz, 2ème: 450 kHz                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Sensibilité du récepteur</b>            | : 108 - 137 MHz (AM)<br>137 - 140 MHz (FM)<br>140 - 150 MHz (FM)<br>150 - 174 MHz (FM)<br>174 - 222 MHz (FM)<br>222 - 300 MHz (FM)<br>300 - 336 MHz (AM)<br>336 - 420 MHz (FM)<br>420 - 470 MHz (FM)<br>470 - 520 MHz (FM)<br>800 - 900 MHz (FM)<br>900 - 999,99 MHz (FM) | 0.8µtype V pour 10 dB SN<br>0.2µV pour 12 dB SINAD<br>0.2µV pour 12 dB SINAD<br>0.25µV pour 12 dB SINAD<br>0.3µV pour 12 dB SINAD<br>0.25µV pour 12 dB SINAD<br>0.8µtype V pour 10 dB SINAD<br>0.25µV pour 12 dB SINAD<br>0.2µV pour 12 dB SINAD<br>0.2µV pour 12 dB SINAD<br>0.4µV pour 12 dB SINAD<br>0.8µV pour 12 dB SINAD<br>Mobile bloqué (USA seulement) |
|                                            | Mode numérique                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                            | 140 - 150 MHz (Numérique)                                                                                                                                                                                                                                                 | 0.19µtype V pour BER 1%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                            | 420 - 470 MHz (Numérique)                                                                                                                                                                                                                                                 | 0.19type V pour BER 1%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Sensibilité du squelch</b>              | : 0.16µV (144/430 MHz)                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Sélectivité</b>                         | : AM, FM 12 kHz/35 kHz (-6 dB /-60 dB)                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Sortie AF</b>                           | : 3 W (8 Ω, THD10%, 13.8 V) Haut-parleur interne<br>8 W (4 Ω, THD10%, 13.8 V) Option MLS-200-M10                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Impédance de sortie AF</b>              | : 4 - 16 Ω                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Force des ondes radio secondaires::</b> | 4 nW et moins                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## Précautions

- Les valeurs nominales sont à la température et à la pression normales
- Les valeurs nominales et les spécifications sont sujettes à modification sans préavis.

## A

|                                               |         |
|-----------------------------------------------|---------|
| A propos des signaux parasites internes ..... | 209     |
| Accessoires .....                             | 13      |
| Affichage d'étiquette de mémoire .....        | 67      |
| Affichage écran tactile .....                 | 14      |
| Affichage heure .....                         | 173     |
| Affichage unité .....                         | 191     |
| Affichage volume .....                        | 173     |
| Altitude                                      |         |
| Mesure .....                                  | 90      |
| AMS .....                                     | 45, 46  |
| Antenne .....                                 | 25      |
| Branchement .....                             | 29      |
| Installation .....                            | 25      |
| Appariement .....                             | 137     |
| APRS                                          |         |
| Débit en bauds .....                          | 197     |
| Bande de fonctionnement .....                 | 196     |
| Arrêt du balayage .....                       | 73, 183 |
| ARS .....                                     | 52      |
| Audio                                         |         |
| Effacement de l'audio enregistrée .....       | 148     |
| Suppression de l'audio .....                  | 48      |
| Enregistrement et écoute .....                | 144     |
| Enregistrement de l'audio reçue .....         | 147     |
| Ecoute de l'audio enregistrée .....           | 147     |
| Autres stations .....                         |         |
| Enregistrement des positions .....            | 96      |

## B

|                                           |        |
|-------------------------------------------|--------|
| Balayage des mémoires programmables ..... | 79, 80 |
| Balayage mémoire .....                    | 74     |
| Balayage VFO .....                        | 72     |
| Balaye uniquement les canaux mémoire      |        |
| spécifiés .....                           | 76     |
| Band scope .....                          | 47     |
| Bande de fonctionnement .....             | 38     |
| Batterie de voiture .....                 | 30     |
| Boîtier principal .....                   | 16     |
| Installation .....                        | 27     |
| Borne ANT .....                           | 16     |
| Borne de squelch .....                    | 198    |
| Bouton DIAL .....                         | 14, 15 |
| Bande A .....                             | 14     |
| Bande B .....                             | 15     |
| Bouton VOL .....                          | 14     |
| Branchement de la radio .....             | 29     |
| Branchement de l'alimentation .....       | 30     |

## C

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Canal Home          |     |
| Remplacement .....  | 207 |
| Ecoute .....        | 81  |
| Rappel .....        | 63  |
| Canal mémoire ..... | 62  |
| Tri .....           | 203 |

|                                               |          |
|-----------------------------------------------|----------|
| Canal mémoire PMS .....                       | 79       |
| Carte micro-SD .....                          | 33       |
| Copie de données depuis .....                 | 152      |
| Copie de données vers .....                   | 151      |
| Initialisation .....                          | 35       |
| Initialisation .....                          | 200      |
| Installation .....                            | 34       |
| Suppression .....                             | 34       |
| Configuration .....                           | 33       |
| Ecriture d'identifiant de groupe vers .....   | 200      |
| Ecriture de paramètres vers .....             | 199      |
| Casque Bluetooth .....                        | 134      |
| Identification .....                          | 137      |
| Fonctionnement .....                          | 201      |
| Configuration du fonctionnement .....         | 136      |
| Utilisation .....                             | 139      |
| Changement de fréquence .....                 | 64       |
| Changements d'altitude                        |          |
| Effacement .....                              | 91       |
| Chronomètre .....                             | 116      |
| Code DCS .....                                | 179      |
| Configuration .....                           | 104      |
| Code DTMF                                     |          |
| Enregistrement .....                          | 112, 180 |
| Méthode d'émission .....                      | 180      |
| Emission                                      |          |
| Manuelle .....                                | 114      |
| Code enregistré .....                         | 113      |
| Code PIN .....                                | 137, 191 |
| Code squelch du mode numérique .....          | 176      |
| Communication .....                           | 49       |
| Communication avec des stations partenaires   |          |
| spécifiées .....                              | 102      |
| Communication de données                      |          |
| Débit en bauds .....                          | 197      |
| Bande de fonctionnement .....                 | 196      |
| Communication par paquets .....               | 158      |
| Configuration du fonctionnement .....         | 160      |
| Configuration du code de station de           |          |
| Réception .....                               | 106      |
| Connexion à un ordinateur .....               | 155      |
| Contraste de l'affichage .....                | 173      |
| Contrôle du parcours avec un ordinateur ..... | 90       |
| Contrôleur .....                              | 14       |
| Branchement au boîtier principal .....        | 29       |
| Installation .....                            | 28       |
| Copie de données sauvegardées .....           | 203      |
| Copie des données de la radio vers un autre   |          |
| émetteur-récepteur .....                      | 151      |
| Couleur de fond de la zone d'affichage de     |          |
| fréquence .....                               | 60       |
| Couleur de fond de l'affichage .....          | 172      |
| CTCSS .....                                   | 102      |

**D**

|                                                              |         |
|--------------------------------------------------------------|---------|
| Date et heure .....                                          | 56, 183 |
| Format d'affichage .....                                     | 184     |
| DCS .....                                                    | 104     |
| Utilisation.....                                             | 105     |
| Décalage horloge de l'unité centrale .....                   | 188     |
| Décalage relais .....                                        |         |
| Direction.....                                               | 186     |
| Largeur.....                                                 | 187     |
| Décalage relais automatique.....                             | 186     |
| Décodeur CTCSS d'inversion programmé par l'utilisateur ..... | 110     |
| Détection squelch.....                                       | 198     |
| Double réception.....                                        | 81      |
| Condition de redémarrage .....                               | 82      |
| Droits d'auteur .....                                        | 4       |
| DTMF .....                                                   | 112     |
| DWN.....                                                     | 17      |

**E**

|                                                                |             |
|----------------------------------------------------------------|-------------|
| Echelle de distance .....                                      | 91          |
| Ecoute de l'annonce vocale de la fréquence .....               | 149         |
| Ecran .....                                                    | 18          |
| Ecran bibande .....                                            | 19          |
| Ecran d'affichage de l'altitude.....                           | 21          |
| Ecran d'affichage de latitude et longitude .....               | 88          |
| Ecran d'affichage des informations de position.....            | 172         |
| Ecran d'analyseur spectral .....                               | 19          |
| Ecran de chronomètre.....                                      | 22          |
| Ecran de compte à rebours .....                                | 22          |
| Ecran de saisie alphabétique .....                             | 23          |
| Ecran de saisie de nombres et de symboles .....                | 23          |
| Ecran des menus de fonctions .....                             | 19          |
| Ecran d'informations de position .....                         | 88          |
| Ecran du compas .....                                          |             |
| Changement de direction.....                                   | 94          |
| Ecran du compas .....                                          | 20, 93, 172 |
| Ecran GPS .....                                                | 23          |
| Ecran tactile .....                                            | 4           |
| Ecran timer/horloge .....                                      | 21          |
| Ecran timer/horloge .....                                      | 115         |
| Emission .....                                                 | 49          |
| Emission DCS .....                                             | 111         |
| Emission DCS / réception tonalité.....                         | 111         |
| Emission de tonalité / Réception DCS .....                     | 111         |
| Emission du signal de tonalité.....                            | 103         |
| Enregistrement de la destination.....                          | 95          |
| Enregistrement et lecture d'audio de réception en option ..... | 144         |
| Entretien .....                                                | 207         |
| Équipement d'alimentation externe .....                        | 32          |

Etiquette de mémoire

Méthode d'affichage..... 179

**F**

|                                                |         |
|------------------------------------------------|---------|
| Fonction APO .....                             | 119     |
| Fonction APRS .....                            | 98      |
| Fonction chronomètre .....                     | 115     |
| Fonction clonage .....                         | 153     |
| Fonction d'annonce .....                       |         |
| Opération de configuration.....                | 149     |
| Fonction de balayage .....                     | 72      |
| Fonction de navigation en temps réel .....     | 93, 94  |
| Fonction de retour en arrière .....            | 93, 95  |
| Fonction DTMF .....                            | 112     |
| Fonction GM.....                               | 99      |
| Fonction GPS .....                             | 83      |
| Fonction instantané.....                       | 140     |
| Fonction journal GPS .....                     | 89      |
| Fonction minuteur .....                        | 115     |
| Fonction récepteur d'appel.....                | 106     |
| Activation.....                                | 108     |
| fonction Smart Navigation .....                | 93      |
| Fonction TOT .....                             | 120     |
| fonctions et paramètres de configuration ..... | 183     |
| format d'ondes radio.....                      | 174     |
| FR mode .....                                  | 46      |
| Fréquence de tonalité .....                    | 179     |
| configuration.....                             | 102     |
| Fuseau horaire .....                           | 92, 185 |
| Fusible .....                                  |         |
| Remplacement.....                              | 207     |

**G**

|                   |     |
|-------------------|-----|
| Gain .....        | 50  |
| GPS .....         | 83  |
| Guide vocal ..... |     |
| montage .....     | 144 |

**H**

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Haut-parleur externe ..... | 162 |
|----------------------------|-----|

**I**

|                                                                    |          |
|--------------------------------------------------------------------|----------|
| Image                                                              |          |
| Téléchargement .....                                               | 124      |
| Transfert .....                                                    | 132      |
| Réception .....                                                    | 122      |
| Réponse à .....                                                    | 130      |
| Envoi .....                                                        | 122, 125 |
| Envoi de l'image sauvegardé .....                                  | 129      |
| Tri .....                                                          | 123      |
| Prises .....                                                       | 142      |
| Prises avec appareil photo intégré au micro haut-parleur .....     | 140      |
| Visualisation .....                                                | 122      |
| Visualisation de l'image sauvegardée .....                         | 143      |
| Indicatif .....                                                    | 37       |
| Changement .....                                                   | 204      |
| Information de position .....                                      | 87       |
| Affichage des informations actuelles .....                         | 87       |
| Affichage de la station partenaire .....                           | 87       |
| Enregistrement .....                                               | 89       |
| Informations de position vers l'ordinateur .....                   | 156      |
| Informations sur la station partenaire                             |          |
| Durée d'affichage contextuel .....                                 | 177      |
| Initialisation et paramètres de sauvegarde .....                   | 201      |
| Installation de la radio .....                                     | 24       |
| Intensité parasite interne .....                                   | 209      |
| Interrupteur d'alimentation/VERROUILLAGE .....                     | 14       |
| Intervalle d'enregistrement des informations de position GPS ..... | 192      |
| Jack CONTROL .....                                                 | 15, 16   |
| Jack DATA .....                                                    | 16, 155  |

**L**

|                                                                      |         |
|----------------------------------------------------------------------|---------|
| Largeur d'affichage de l'analyseur spectral .....                    | 172     |
| L'état de capture des satellites .....                               | 86      |
| Lieu d'installation en cas d'utilisation dans une unité mobile ..... | 24      |
| Liste des options .....                                              | 206     |
| Localisation à l'aide du GPS .....                                   | 83      |
| Localisation avec GPS externe .....                                  | 84, 192 |
| Logement de carte micro-SD .....                                     | 16      |
| Luminosité de l'affichage .....                                      | 58, 173 |

**M**

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Marques déposées .....                | 4   |
| Mémoire programmable                  |     |
| Ecriture dans .....                   | 79  |
| Mémoire Split .....                   | 68  |
| Mémoire vocale .....                  | 146 |
| Fonctionnement .....                  | 201 |
| Configuration du fonctionnement ..... | 146 |
| Mémoires à omettre .....              | 77  |
| Mémoires spécifiées .....             | 75  |

## Memory

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Effacement .....         | 65 |
| Attribution de nom ..... | 66 |
| Rappel .....             | 63 |
| Ecriture .....           | 62 |

## Menu de configuration

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Opérations de base ..... | 163 |
| Liste .....              | 164 |
| Utilisation .....        | 171 |

## Message

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| Création et envoi ..... | 125 |
| Téléchargement .....    | 124 |
| Transfert .....         | 132 |
| Réception .....         | 122 |

## Enregistrement de messages

|                 |     |
|-----------------|-----|
| standards ..... | 128 |
|-----------------|-----|

|                 |     |
|-----------------|-----|
| Réponse à ..... | 130 |
|-----------------|-----|

|             |          |
|-------------|----------|
| Envoi ..... | 122, 125 |
|-------------|----------|

|           |     |
|-----------|-----|
| Tri ..... | 123 |
|-----------|-----|

|                |     |
|----------------|-----|
| Standard ..... | 127 |
|----------------|-----|

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Visualisation ..... | 122 |
|---------------------|-----|

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| Méthode d'affichage pour ma position ..... | 178 |
|--------------------------------------------|-----|

|                           |    |
|---------------------------|----|
| Méthode de balayage ..... | 75 |
|---------------------------|----|

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| Méthode de balayage de mémoire ..... | 179 |
|--------------------------------------|-----|

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| Méthode de réception des signaux ..... | 182 |
|----------------------------------------|-----|

## Micro

|                   |    |
|-------------------|----|
| Branchement ..... | 29 |
|-------------------|----|

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Micro (MH-48A6JA) ..... | 17 |
|-------------------------|----|

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| Micro haut-parleur avec appareil photo ..... | 200 |
|----------------------------------------------|-----|

|                   |     |
|-------------------|-----|
| Branchement ..... | 140 |
|-------------------|-----|

## Minuteur 117

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| Mise à jour du micrologiciel de la radio ..... | 157 |
|------------------------------------------------|-----|

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Mise hors tension ..... | 36 |
|-------------------------|----|

|                   |     |
|-------------------|-----|
| Automatique ..... | 191 |
|-------------------|-----|

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Mise sous tension ..... | 36 |
|-------------------------|----|

|                        |    |
|------------------------|----|
| Mode d'affichage ..... | 20 |
|------------------------|----|

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Mode de communication ..... | 45 |
|-----------------------------|----|

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Mode de fonctionnement ..... | 44 |
|------------------------------|----|

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Mode de modulation ..... | 46 |
|--------------------------|----|

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Mode de transmission ..... | 174 |
|----------------------------|-----|

|               |    |
|---------------|----|
| Mode FM ..... | 51 |
|---------------|----|

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Mode FM analogique ..... | 46 |
|--------------------------|----|

|                    |    |
|--------------------|----|
| Mode mémoire ..... | 44 |
|--------------------|----|

|                      |    |
|----------------------|----|
| Mode Narrow FM ..... | 47 |
|----------------------|----|

|                |    |
|----------------|----|
| Mode V/D ..... | 46 |
|----------------|----|

|                |    |
|----------------|----|
| Mode VFO ..... | 44 |
|----------------|----|

**N**

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Niveau de squelch ..... | 39 |
|-------------------------|----|

|                                                        |          |
|--------------------------------------------------------|----------|
| Notification d'un appel entrant avec la sonnerie ..... | 110, 181 |
|--------------------------------------------------------|----------|

**P**

|                                                                                      |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Paramètres d'affichage d'écran .....                                                 | 171     |
| Paramètres de balayage .....                                                         | 182     |
| Paramètres de carte micro-SD .....                                                   | 199     |
| paramètres de communication de données .....                                         | 193     |
| paramètres de fonction d'écoute collective .....                                     | 183     |
| Paramètres de la fonction APRS .....                                                 | 199     |
| Paramètres d'émission et de réception .....                                          | 174     |
| Paramètres des canaux mémoire .....                                                  | 179     |
| Paramètres des dispositifs en option .....                                           | 200     |
| Paramètres des signaux de tonalité .....                                             | 179     |
| Paramètres d'indicatif .....                                                         | 204     |
| Pas de fréquence .....                                                               | 188     |
| Pas de fréquence .....                                                               | 41      |
| Périphérique externe connecté .....                                                  | 155     |
| Personnalisation des paramètres de menu et<br>des préférences de l'utilisateur ..... | 163     |
| Photos prises avec l'appareil photo en option<br>(fonction Instantané) .....         | 140     |
| Plage de réception                                                                   |         |
| Expansion .....                                                                      | 190     |
| PMS .....                                                                            | 79      |
| Point de départ                                                                      |         |
| Enregistrement .....                                                                 | 95      |
| Port COM .....                                                                       | 193     |
| Position actuelle                                                                    |         |
| Enregistrement .....                                                                 | 95      |
| Position de la destination .....                                                     | 97      |
| Préréglage                                                                           |         |
| Rappel .....                                                                         | 202     |
| Enregistrement .....                                                                 | 201     |
| Prise jack EXT GPS .....                                                             | 15, 84  |
| Prise jack EXT SP .....                                                              | 16, 162 |
| Prise MIC .....                                                                      | 16      |
| PTT .....                                                                            | 17      |
| Puissance de transmission .....                                                      | 50      |

**R**

|                                      |         |
|--------------------------------------|---------|
| Rappel d'une station spécifiée ..... | 108     |
| Réception .....                      | 36      |
| Reconfiguration des réglages .....   | 61, 201 |
| Réinitialisation                     |         |
| Effacement des canaux mémoire        |         |
| Enregistrés seulement .....          | 61      |
| Rétablissement de tous les           |         |
| Paramètres .....                     | 61      |
| Rétablissement des paramètres        |         |
| APRS .....                           | 61      |
| Répéteur .....                       | 52      |

**S**

|                                        |         |
|----------------------------------------|---------|
| Saisie de caractère .....              | 23      |
| Sélectionnez l'écran à afficher .....  | 171     |
| Sens du balayage .....                 | 182     |
| Sensibilité du micro .....             | 50, 179 |
| Services après-vente .....             | 209     |
| Si vous avez des difficultés .....     | 208     |
| Spécification .....                    | 210     |
| Squelch à code numérique .....         | 104     |
| Squelch de tonalité .....              | 102     |
| Utilisation .....                      | 103     |
| Stations spécifiées                    |         |
| Rappel .....                           | 180     |
| Suppression de son de sous-bande ..... | 178     |
| Syntonisation de la radio .....        | 40      |
| Système de référence géodétique .....  | 92, 192 |

**T**

|                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|
| Temps de transmission .....                                  |     |
| limitation .....                                             | 191 |
| TNC 158                                                      |     |
| Tonalité CTCSS inverse programmée par<br>l'utilisateur ..... | 180 |
| Tonalité inverse .....                                       | 110 |
| Touche D/X .....                                             | 14  |
| Touche de programme du micro .....                           | 189 |
| Touche DISP/SETUP .....                                      | 14  |
| Touche F/MW .....                                            | 15  |
| Touche GM .....                                              | 15  |
| Touche programmable                                          |     |
| Attribution de fonction WX à .....                           | 71  |
| Touche tactile .....                                         | 121 |
| Type de squelch                                              |     |
| Réglage pour émission et réception<br>séparément .....       | 181 |
| Type de squelch du mode numérique .....                      | 175 |

**U**

|                 |     |
|-----------------|-----|
| Unité Bluetooth |     |
| Montage .....   | 134 |
| UP .....        | 17  |

**V**

|                                                        |         |
|--------------------------------------------------------|---------|
| Verrouillage des boutons et des<br>interrupteurs ..... | 55      |
| Version du programme DSP .....                         | 178     |
| Volume .....                                           | 38      |
| Volume du bip .....                                    | 54, 188 |
| VOX .....                                              | 134     |



### Elimination des équipements électroniques et électriques

Les produits portant le symbole (poubelle barrée d'une croix) ne doivent pas être éliminés avec les déchets ménagers.

Les équipements électroniques et électriques doivent être recyclés par une installation capable de traiter ces produits et leurs déchets résiduels.

Dans les pays de l'UE, contactez le représentant ou le service d'assistance de votre fournisseur local d'équipements pour toute information sur le système de collecte des déchets dans votre pays.



### Attention en cas d'utilisation

Cet émetteur-récepteur fonctionne sur des fréquences qui ne sont généralement pas autorisées.

Pour l'utilisation pratique, l'utilisateur doit être en possession d'une licence de radioamateur.

L'utilisation n'est autorisée que dans les bandes de fréquence qui sont attribuées aux radioamateurs.

| Liste des codes nationaux |    |    |    |    |    |
|---------------------------|----|----|----|----|----|
| AT                        | BE | BG | CY | CZ | DE |
| DK                        | ES | EE | FI | FR | GB |
| GR                        | HR | HU | IE | IT | LT |
| LU                        | LV | MT | NL | PL | PT |
| RO                        | SK | SI | SE | CH | IS |
| LI                        | NO | —  | —  | —  | —  |

# YAESU



## Déclaration de conformité

Nous, YAESU UK Ltd. déclarons sous notre seule responsabilité que l'équipement suivant est conforme aux exigences essentielles de la Directive 1999/5/CE et de la Directive 2011/65/UE.

|                       |                                                                                            |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type d'équipement:    | Emetteur-récepteur mobile numérique bibande                                                |
| Marque:               | YAESU                                                                                      |
| Numéro du modèle:     | FTM-400DE                                                                                  |
| Fabricant:            | YAESU MUSEN CO., LTD.                                                                      |
| Adresse du fabricant: | Tennozu Parkside Building, 2-5-8 Higashi-Shinagawa,<br>Shinagawa-ku, Tokyo, 140-0002 Japon |

Normes applicables:

Cet équipement a été testé et est conforme aux exigences essentielles de la directive, telle qu'elle figure dans les normes suivantes.

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Santé                    | EN 62311:2008              |
| 1995/5/EC Art. 3 (1) (a) |                            |
| Sécurité                 | EN 60950-1:2006 + A12:2011 |
| 1995/5/EC Art. 3 (1) (a) |                            |
| EMC                      | EN 301 489-01 V1.9.2       |
| 1995/5/EC Art. 3 (1) (b) | EN 301 489-15 V1.2.1       |
| Spectre radio            | EN 301 783-02 V1.2.1       |
| 1995/5/CE Art. 3 (2)     |                            |
| RoHS2                    | EN 50581:2012              |
| 2011/65/EU Art. 7 (b)    |                            |

La documentation technique exigée par les procédures d'évaluation de conformité est conservée à l'adresse suivante:

Société: Yaesu UK Ltd.  
Adresse: Unit 12, Sun Valley Business Park, Winnall Close, Winchester  
Hampshire, SO23 0LB, Royaume-Uni.



# ***YAESU***

---

***The radio***

**YAESU MUSEN CO., LTD.**

Tennozu Parkside Building  
2-5-8 Higashi-Shinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo  
140-0002 Japan

**YAESU USA**

6125 Phyllis Drive, Cypress, CA 90630, U.S.A.

**YAESU UK**

Unit 12, Sun Valley Business Park, Winnall Close  
Winchester, Hampshire, SO23 0LB, U.K.

**YAESU HK**

Unit 2002, 20/F, 9 Chong Yip Street,  
Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong

Copyright 2014

YAESU MUSEN CO., LTD.

Tous droits réservés.

Aucune partie de ce manuel  
ne peut être reproduite  
sans l'autorisation de  
YAESU MUSEN CO., LTD.

Imprimé au Japon

1402T-0S



E H 0 3 4 M 3 7 0