



Test Set pour les télécommunications SÉRIE 8800

Manual d'Exploitation

Numéro 4

AVERTISSEMENT SUR LE CONTRÔLE DES EXPORTATIONS : Ce document contient des données techniques contrôlées dans le cadre de la législation dite des Réglementations de l'administration des exportations (EAR), 15 CFR 730-774. Il ne peut pas être transféré vers un pays tiers sans l'approbation spécifique préalable du Department of Commerce et du BIS (Bureau of Industry and Security) des États-Unis. Toute infraction à ces réglementations est punissable d'une amende, d'une peine de prison, ou des deux.

MANUEL D'EXPLOITATION

SYSTÈME DE TEST DE RADIO NUMÉRIQUE

SÉRIE 8800

PUBLIÉ PAR
Aeroflex

COPYRIGHT © Aeroflex 2016

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée dans un système de recherche documentaire ou transmise sous quelque forme ou moyen que ce soit, électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou mise en mémoire sans l'autorisation préalable écrite de l'éditeur.

Impression originale	Mars 2015
Numéro 2	Mai 2015
Numéro 3	Août 2015
Numéro 4	Janvier 2016

10200 West York/Wichita, Kansas 67215 États-Unis / 1 (316) 522-4981 / FAX 1 (316) 524-2623

Soumis au contrôle des exportations, reportez-vous à la page de couverture pour des détails.

Compatibilité électromagnétique :

Afin de rester compatibles au plan électromagnétique, tous les câbles extérieurs doivent être blindés et être d'une longueur inférieure à 3 mètres.

Informations de dénomination :

Dans ce manuel, 8800 désigne le système de test de radio numérique 8800.

Dans ce manuel, 8800S désigne le système de test de radio numérique 8800S.

Dans ce manuel, 8800SX désigne le système de test de radio numérique 8800SX.

Dans ce manuel, série 8800 désigne le système de test de radio numérique série 8800.

Dans ce manuel, Test Set, système de test de radio numérique ou unité désigne le système de test de radio numérique série 8800.

Garantie du produit :

Consultez <http://ats.aeroflex.com/about-us/quality/standard-hardware-warranty> pour les informations de garantie du produit.

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE.

LA SÉCURITÉ D'ABORD : POUR TOUT LE PERSONNEL D'EXPLOITATION

TOUTES LES RÉPARATIONS SUR L'UNITÉ DOIVENT ÊTRE RÉALISÉES PAR UN PERSONNEL QUALIFIÉ. CETTE UNITÉ NE CONTIENT AUCUNE PIÈCE RÉPARABLE PAR L'OPÉRATEUR.

AVERTISSEMENT : SI CET ÉQUIPEMENT EST UTILISÉ D'UNE MANIÈRE QUI NE FIGURE PAS DANS LA DOCUMENTATION L'ACCOMPAGNANT, LES PROTECTIONS DE SÉCURITÉ QU'IL COMPORTE POURRAIENT ÊTRE COMPROMISES.

ENCEINTE, COUVERCLE OU RETRAIT D'UN PANNEAU

L'ouverture de l'enceinte expose l'opérateur à des dangers électriques pouvant être à l'origine d'un choc ou de l'endommagement de l'équipement. Ne faites pas fonctionner ce Test Set avec son enceinte ouverte.

IDENTIFICATION DE LA SÉCURITÉ DANS LE MANUEL TECHNIQUE

Ce manuel utilise les termes suivants afin d'attirer l'attention sur des dangers possibles pouvant se présenter pendant le fonctionnement ou pendant la maintenance de cet équipement.

ATTENTION : IDENTIFIE DES CONDITIONS OU DES ACTIVITÉS QUI, SI ELLES NE SONT PAS PRISES EN COMPTE, PEUVENT ENTRAÎNER DES DÉTÉRIORATIONS DE L'ÉQUIPEMENT OU DES BIENS, COMME UN INCENDIE.

AVERTISSEMENT : IDENTIFIE DES CONDITIONS OU DES ACTIVITÉS QUI, SI ELLES NE SONT PAS PRISES EN COMPTE, PEUVENT ENTRAÎNER DES BLESSURES, VOIRE LA MORT.

SYMBOLE DE SÉCURITÉ DANS LES MANUELS OU SUR LES UNITÉS



ATTENTION : Consultez la documentation d'accompagnement. (Ce symbole se rapporte à des PRÉCAUTIONS spécifiques présentées sur l'unité et clarifiées dans le texte).



PRISE SECTEUR OU CC : Prise qui peut alimenter ou être alimentée par une tension alternative ou continue.



PRISE CC : Prise qui peut alimenter ou être alimentée par une tension continue.



PRISE SECTEUR : Prise qui peut fournir ou recevoir un courant ou une tension alternative.



SURFACE CHAUDE : Cette surface pourrait être chaude au toucher.

PRÉCAUTION DE MISE À LA MASSE DE L'ÉQUIPEMENT

Une masse défectueuse de l'équipement peut être à l'origine d'un choc électrique.

UTILISATION DE SONDES

Vérifiez les spécifications quant aux tensions, courants et puissances maximum d'un connecteur sur le Test Set avant d'utiliser ce dernier avec une sonde provenant d'une borne. Afin d'éviter un choc ou d'endommager l'équipement, vérifiez que la borne se comporte selon les spécifications avant de l'utiliser pour des mesures afin d'éviter un choc ou d'endommager l'équipement.

CORDONS D'ALIMENTATION

Les cordons d'alimentation ne doivent être ni effilochés ou rompus, ni présenter un fil dénudé lors de l'exploitation de cet équipement.

N'UTILISEZ QUE LES FUSIBLES RECOMMANDÉS

N'utilisez que des fusibles spécialement recommandés pour l'équipement selon les courants et tensions spécifiés.

UTILISATION PRÉVUE

Cet appareil est destiné à être utilisé à l'intérieur et ne doit subir aucune des conditions qui permettraient le recueil d'eau ou d'autres liquides sur l'écran tactile.

PILE INTERNE

Cette unité contient une pile Ion Lithium, qui ne peut être entretenue que par un technicien qualifié.

ATTENTION : LES GÉNÉRATEURS DE SIGNAUX PEUVENT CONSTITUER UNE SOURCE D'INTERFÉRENCES ÉLECTROMAGNÉTIQUES (IME) POUR LES RÉCEPTEURS RADIO. CERTAINS SIGNAUX ÉMIS PEUVENT PROVOQUER DES INTERFÉRENCES ET DES INTERRUPTIONS DES COMMUNICATIONS SUR UNE DISTANCE DE PLUSIEURS KILOMÈTRES. LES UTILISATEURS DE CET ÉQUIPEMENT DOIVENT EXAMINER SOIGNEUSEMENT TOUT FONCTIONNEMENT PROVOQUANT LE RAYONNEMENT D'UN SIGNAL (DIRECT OU INDIRECT) ET ILS DOIVENT PRENDRE LES DISPOSITIONS NÉCESSAIRES AFIN D'ÉVITER DES PROBLÈMES POTENTIELS D'INTERFÉRENCES SUR LES COMMUNICATIONS.

Soumis au contrôle des exportations, reportez-vous à la page de couverture pour des détails.

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Le certificat de déclaration de conformité inclus avec l'appareil doit rester dans l'unité.

Aeroflex recommande que l'opérateur fasse une copie du certificat de déclaration de conformité qui sera rangée avec le manuel d'exploitation pour s'y référer ultérieurement.

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE.

PRÉFACE

OBJET DU MANUEL

Ce manuel contient des instructions pour l'exploitation du système de test de radio numérique. Il est fortement recommandé à l'opérateur de se familiariser avec ce manuel avant d'essayer d'utiliser l'équipement.

ORGANISATION

Le manuel se compose des chapitres suivants :

CHAPITRE 1 - INTRODUCTION

Il offre une introduction et un bref aperçu général des fonctions et des caractéristiques. Les principes d'exploitation y sont aussi inclus.

CHAPITRE 2 - INSTRUCTIONS D'EXPLOITATION

Identifie et décrit les fonctionnalités de tous les contrôles, voyants et connecteurs.

Fournit une interaction avec l'interface utilisateur.

Fournit une procédure de mise sous tension et des réglages initiaux.

Fournit les procédures d'exploitation.

Fournit des applications.

CHAPITRE 3 - MAINTENANCE PAR L'OPÉRATEUR

Identifie et explique les procédures d'entretien de routine, de maintenance et de stockage.

TABLE DES MATIÈRES

PARAGRAPHE PAGE

CHAPITRE 1 - INTRODUCTION

1-1	Renseignements généraux.....	1-1
1-1A	Objet du manuel.....	1-1
1-1B	Liste des renvois de nomenclature.....	1-1
1-2	Fonctionnalités et capacités de l'équipement.....	1-2
1-2A	Capacités.....	1-2
1-2B	Fonctionnalités.....	1-3
1-3	Données de l'équipement.....	1-9
1-4	Principes d'exploitation.....	1-25

CHAPITRE 2 - INSTRUCTIONS D'EXPLOITATION

2-1	Contrôles de l'opérateur, voyants et connecteurs.....	2-1
2-2	Fonctions et fenêtres de fonction.....	2-5
2-2-1	icônes du système.....	2-8
2-2-2	Écran tactile.....	2-12
2-2-3	Composants de l'interface utilisateur (IU).....	2-13
2-2-3A	Barre de lancement.....	2-13
2-2-3B	Icônes de fonction.....	2-14
2-2-3C	Fenêtres de fonction.....	2-15
2-2-3D	Définition des paramètres.....	2-18
2-2-3E	Menus déroulants.....	2-22
2-2-3F	Fenêtres de messages.....	2-24
2-2-4	Menu système.....	2-25
2-2-5	Mode de veille.....	2-26
2-2-6	Assistance plurilingue.....	2-28
2-3	Maintenance préventive, vérification et entretien.....	2-30
2-3-1	Généralités.....	2-30
2-3-2	Procédures de maintenance préventive.....	2-30
2-3-2A	Outils, matériels et équipement nécessaires.....	2-30
2-3-2B	Vérifications de routine.....	2-30
2-3-2C	Calendrier des vérifications.....	2-30
2-4	Exploitations dans des conditions normales.....	2-31
2-4-1	Procédures de mise sous tension.....	2-31
2-4-2	Installation/retrait de la licence.....	2-32
2-4-3	Installation du logiciel.....	2-36
2-4-4	Enregistrement/rappel des fenêtres de fonctions.....	2-38
2-4-5	Instantané.....	2-39
2-4-6	Clonage de l'unité.....	2-42
2-4-7	Multimètre numérique (MMN).....	2-43
2-4-8	Modes de configuration.....	2-44
2-4-9	Modes de référence de base de temps.....	2-46
2-5	Installations de base.....	2-47
2-5-1	Démod. analog.....	2-47
2-5-2	Analog. SINAD.....	2-48
2-5-3	DMR numérique.....	2-49
2-6	Configuration Advanced Digital.....	2-50
2-6-1	P25 PHASE 2.....	2-50
2-6-2	Répéteur DMR.....	2-51

CHAPITRE 3 - MAINTENANCE

3-1	Marche à suivre à la réception	3-1
3-2	Test automatique.....	3-2
3-3	Procédures de maintenance.....	3-3
3-3-1	Recharge de la pile.....	3-3
3-3-2	Remplacement de la batterie.....	3-4
3-3-3	Remplacement d'un fusible	3-5
3-3-4	Fusible de rechange du MMN	3-6
3-3-5	Remplacement des pieds	3-7
3-4	Préparation au stockage ou à une expédition.....	3-8
3-4A	Emballage	3-8
3-4B	Environnement	3-8

ANNEXES

A	Tableaux de brochage des connecteurs.....	A-1
A-1	Connecteur E/S	A-1
A-2	Tableau de brochage du connecteur MIC.....	A-3
A-3	Tableau de brochage du connecteur DISTANT	A-4
A-4	Tableau de brochage du connecteur ETHERNET	A-5
A-5	Tableau de brochage du connecteur USB	A-6
B	Abréviations	B-1

LISTE DES ILLUSTRATIONS/DES TABLEAUX

LISTE DES TABLEAUX

<u>TITRE</u>	<u>PAGE</u>
Connecteurs E/S (Panneau avant)	A-1
Connecteurs E/S (Panneau arrière)	A-2
Tableau de brochage du connecteur MIC	A-3
Tableau de brochage du connecteur DISTANT	A-4
Tableau de brochage du connecteur ETHERNET	A-5
Tableau de brochage du connecteur USB	A-6

MARCHE À SUIVRE À LA RÉCEPTION DU MATÉRIEL

Déballage

La conception spéciale du matériau d'emballage à l'intérieur de la boîte d'expédition offre un maximum de protection au système de test de radio numérique. Évitez d'endommager la boîte d'expédition et le matériau d'emballage lors du déballage de l'équipement.

Procédez de la manière suivante pour déballer le système de test de radio numérique.

- Coupez et enlevez le ruban adhésif scellant sur la partie supérieure de la boîte d'emballage et ouvrez la boîte.
- Enlevez la moulure d'emballage supérieur.
- Retirez le système de test de radio numérique et le matériau d'emballage de la moulure d'emballage au fond de la boîte.
- Retirez le sac en plastique qui protège le système de test de radio numérique et inspectez le contenu.
- Placez le sac protecteur en plastique et le matériau d'emballage dans la boîte d'expédition.
- Rangez la boîte d'expédition pour usage ultérieur si le système de test de radio numérique devait être retourné ou expédié.

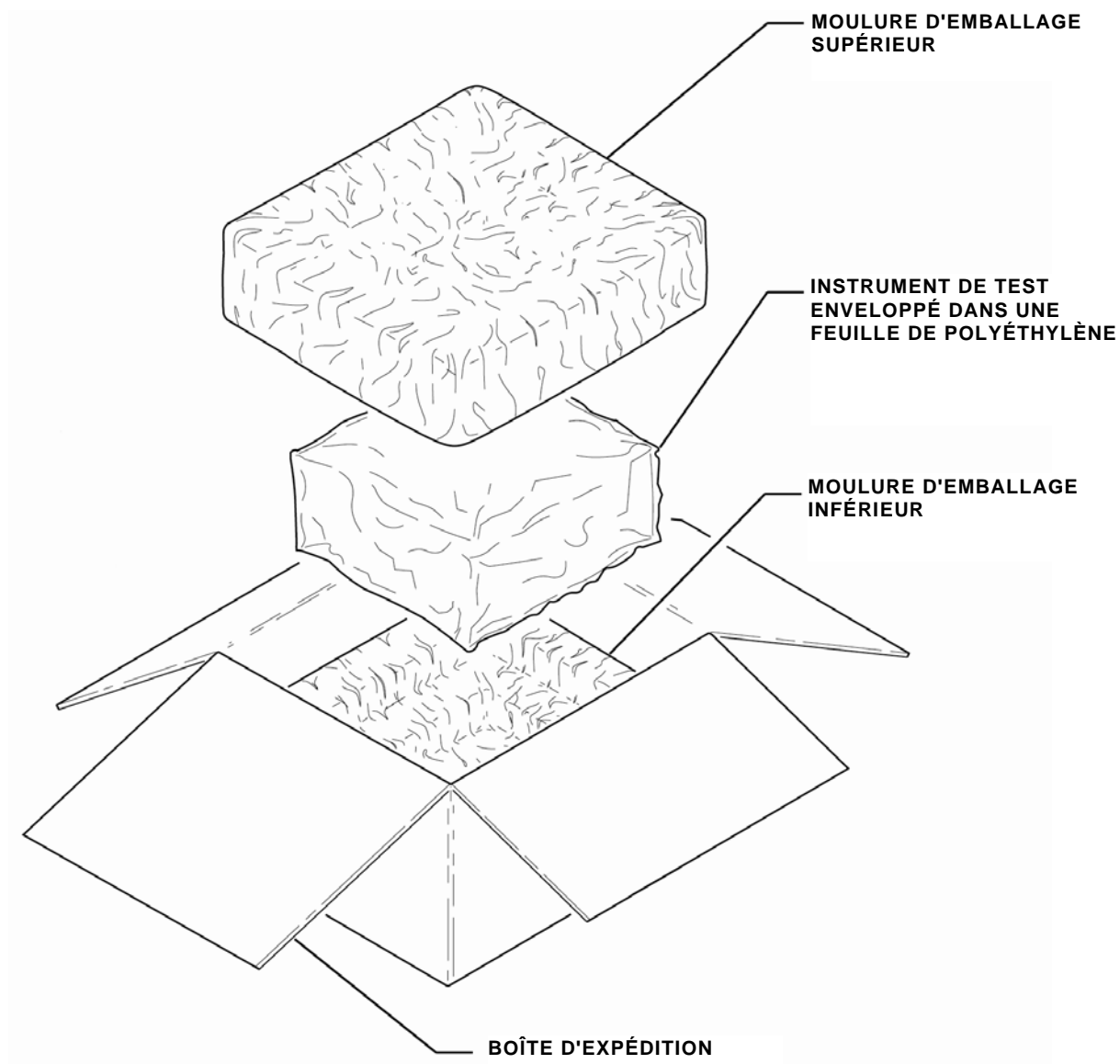
Vérification de l'équipement non déballé

Inspectez l'équipement à la recherche de détériorations qui aurait pu survenir au cours de l'expédition. Si l'équipement a été en a subi des dommages ou si des articles semblent manquer, signalez le dommage ou les pièces manquantes au service clientèle d'Aeroflex.

CONTACT : Aeroflex

Téléphone : 1 (800) 835-2350 (États-Unis seulement)
1 (316) 522-4981
Fax : 1 (316) 524-2623
Courriel : americas.service@aeroflex.com.

Vérification de l'équipement non déballé (suite)



Vérification de l'équipement non déballé (suite)

ARTICLES STANDARD

DESCRIPTION	RÉFÉRENCE	QUANTITÉ
Système de test de radio numérique 8800: 8800 8800S 8800SX	112581 138803 139942	1
Batterie de rechange	67076	1
Alimentation CC externe	67374	1
Couvercle avant	138167	1
Fusible, rechange (5 A, 32 V cc, Type F)	56080	2
Manuel, Prise en main (imprimé)	139254	1
Manuel, Exploitation (CD)	139274	1
Câble d'alimentation (CA) (Chine)	91803	1
Câble d'alimentation (CA) (Europe continentale)	27480	1
Câble d'alimentation (CA) (Amérique du Nord)	27478	1
Câble d'alimentation (CA) (R.-U.)	27477	1

Vérification de l'équipement non déballé (suite)

ARTICLES STANDARD



8800 / 8800S / 8800SX
112581 / 138803 / 139942



Batterie de recharge
67076



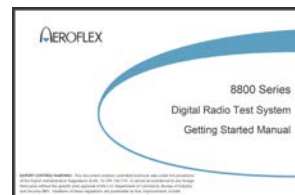
Alimentation CC externe
67374



Couvercle avant
138167



Fusible, recharge (5 A, 32 V cc, Type F)
56080



Manuel, Prise en main (imprimé)
139254



Manuel, Exploitation (CD)
139274



Câble d'alimentation (CA) (Chine)
91803

Vérification de l'équipement non déballé (suite)

ARTICLES STANDARD



Câble d'alimentation (CA) (Europe continentale)
27480



Câble d'alimentation (CA) (Amérique du Nord)
27478



Câble d'alimentation (CA) (R.-U.)
27477

Vérification de l'équipement non déballé (suite)

ARTICLES EN OPTION

(Ces articles en option peuvent être inclus sur commande.)

DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
Kit d'antenne	114475
Atténuateur (20 dB/150 W)	82560
Chargeur de la pile, externe	114479
Batterie de rechange	67076
Mallette, mallette de transport souple	114478
Mallette, transport	114477
Cordons de mesure du multimètre numérique	63936
Combiné (Microphone)	112861
Manuel, Maintenance (CD)	113614
Câble d'alimentation (allume-cigares CC)	62404
Capteur d'alimentation (Bird 5017B)	113309
DTF de précision / Kit d'accessoires ROS	114348
Kit de montage sur support	114312

Vérification de l'équipement non déballé (suite)

ARTICLES EN OPTION

(Ces articles en option peuvent être inclus sur commande.)

DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
Options de logiciel	
DMR	Série 8800 Opt01
dPMR	Série 8800 Opt02
NXDN	Série 8800 Opt03
P25	Série 8800 Opt04
P25 Phase 2	Série 8800 Opt05
ARIB-T98	Série 8800 Opt09
Générateur de poursuite	Série 8800 Opt10
Bande passante occupée	Série 8800 Opt11
Wattmètre de précision - interne	Série 8800 Opt12
Wattmètre ThruLine de précision	Série 8800 Opt13
PTC	Série 8800 Opt14
Plan des canaux AAR	Série 8800 Opt15
Support de capteur de puissance R&S NRT-Z	Série 8800 Opt20
Chinois simplifié	Série 8800 Opt300
Chinois traditionnel	Série 8800 Opt301
Espagnol	Série 8800 Opt302
Portugais	Série 8800 Opt303
Malais / Indonésien	Série 8800 Opt304
Coréen	Série 8800 Opt305
Arabe	Série 8800 Opt306
Polonais	Série 8800 Opt307
Russe	Série 8800 Opt308
Japonais	Série 8800 Opt309
Allemand	Série 8800 Opt310
Français	Série 8800 Opt311
Italien	Série 8800 Opt312

Vérification de l'équipement non déballé (suite)

ARTICLES EN OPTION

(Ces articles en option peuvent être inclus sur commande.)



Kit d'antenne
114475



Atténuateur (20 dB/150 W)
38242



Chargeur de la pile, externe
114479



Batterie de recharge
67076



Mallette, mallette de transport souple
114478



Mallette, transport
114477



Cordons de mesure du multimètre numérique
63936



Combiné (Microphone)
112861

Vérification de l'équipement non déballé (suite)

ARTICLES EN OPTION

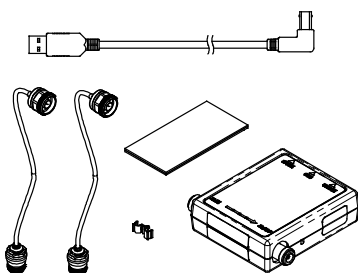
(Ces articles en option peuvent être inclus sur commande.)



Manuel, Maintenance (CD)
113614



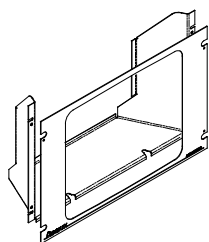
Câble d'alimentation (allume-cigares CC)
62404



Capteur d'alimentation (Bird 5017B)
113309



DTF de précision / Kit d'accessoires ROS
114348



Kit de montage sur support
114312

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE.

CHAPITRE 1 - INTRODUCTION

1-1. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

A. Objet du manuel

Type de Manuel :	Manuel d'exploitation
Nom de l'équipement et numéro du modèle :	Système de test de radio numérique série 8800
Finalité de l'équipement :	Le système de test de radio numérique série 8800 s'utilise pour l'essai de radios et équipements associés.

B. Liste des renvois de nomenclature

<u>NOM COMMUN</u>	<u>NOMENCLATURE OFFICIELLE</u>
8800	Système de test de radio numérique 8800
8800S	Système de test de radio numérique 8800S
8800SX	Système de test de radio numérique 8800SX
Série 8800	Système de test de radio numérique série 8800
Test Set ou Unité	Système de test de radio numérique série 8800

1-2. FONCTIONNALITÉS ET CAPACITÉS DE L'ÉQUIPEMENT

Le système de test de radio numérique série 8800, utilisé pour l'essai d'installation radio, conçu pour assurer facilité d'utilisation, portabilité, fiabilité et longue durée de vie, peut mesurer de hautes puissances, jusqu'à 50 W, et détecter les défauts sur des antennes, amplificateurs de puissance et interconnexions afin de répondre aux besoins d'une large gamme de radios montés sur véhicules ainsi que d'applications de radios commerciales.

Il est alimenté à partir d'une pile interne en option. Lors de l'utilisation du Portable Test Set, le connecteur d'entrée CC est fourni pour le chargement de la pile, l'utilisation en laboratoire ou la maintenance.

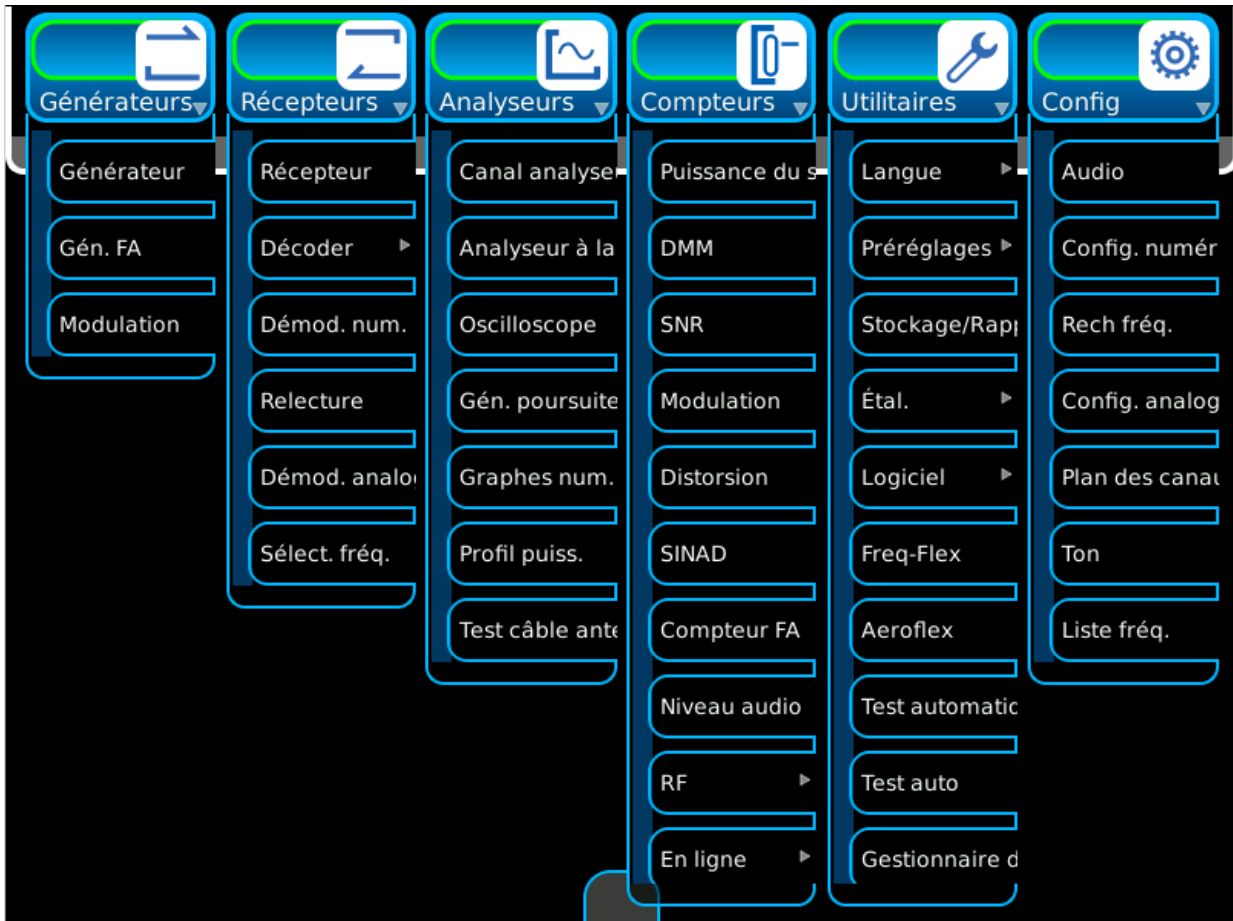
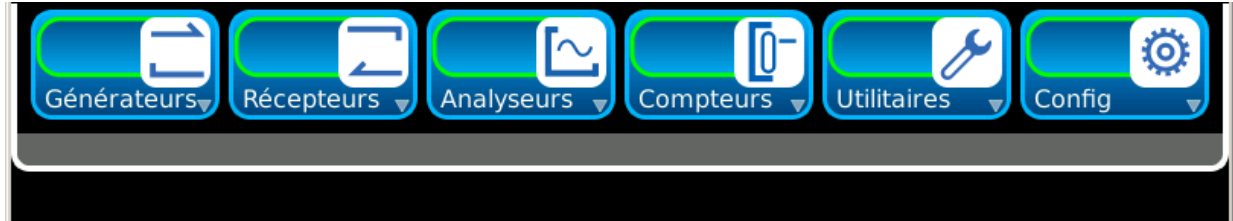
A. Capacités

Capacités

- Tests de réception HF : bande passante maximum de 1 GHz, mesure du niveau et de la fréquence en AM, FM.
- Tests d'émission HF : bande passante maximum de 1 GHz, AM, FM 1 kHz/150 Hz et sources externes de modulation.
- Wattmètre HF - Jusqu'à 50 W en continu; 200 W avec atténuateur externe.
- Mesures du ROS.
- Opération simplifiée grâce à quelques frappes de touches et un affichage textuel.
- Grand écran tactile avec luminosité et rétroéclairage réglables.
- Test automatique pour des tests et une validation internes.
- L'option de pile interne autorise 2,5 heures d'utilisation continue entre les recharges.
- Arrêt automatique de l'alimentation après 5 à 20 minutes (sélectionnable) sans utilisation lorsque l'alimentation secteur n'est pas connectée.
- Suffisamment compact et léger pour permettre l'exploitation par une seule personne.

B. Fonctionnalités

Fonctions et fenêtres de fonction - LMR



(Les fonctions en option sont uniquement présentées à titre d'affichage.)

B. Fonctionnalités (suite)

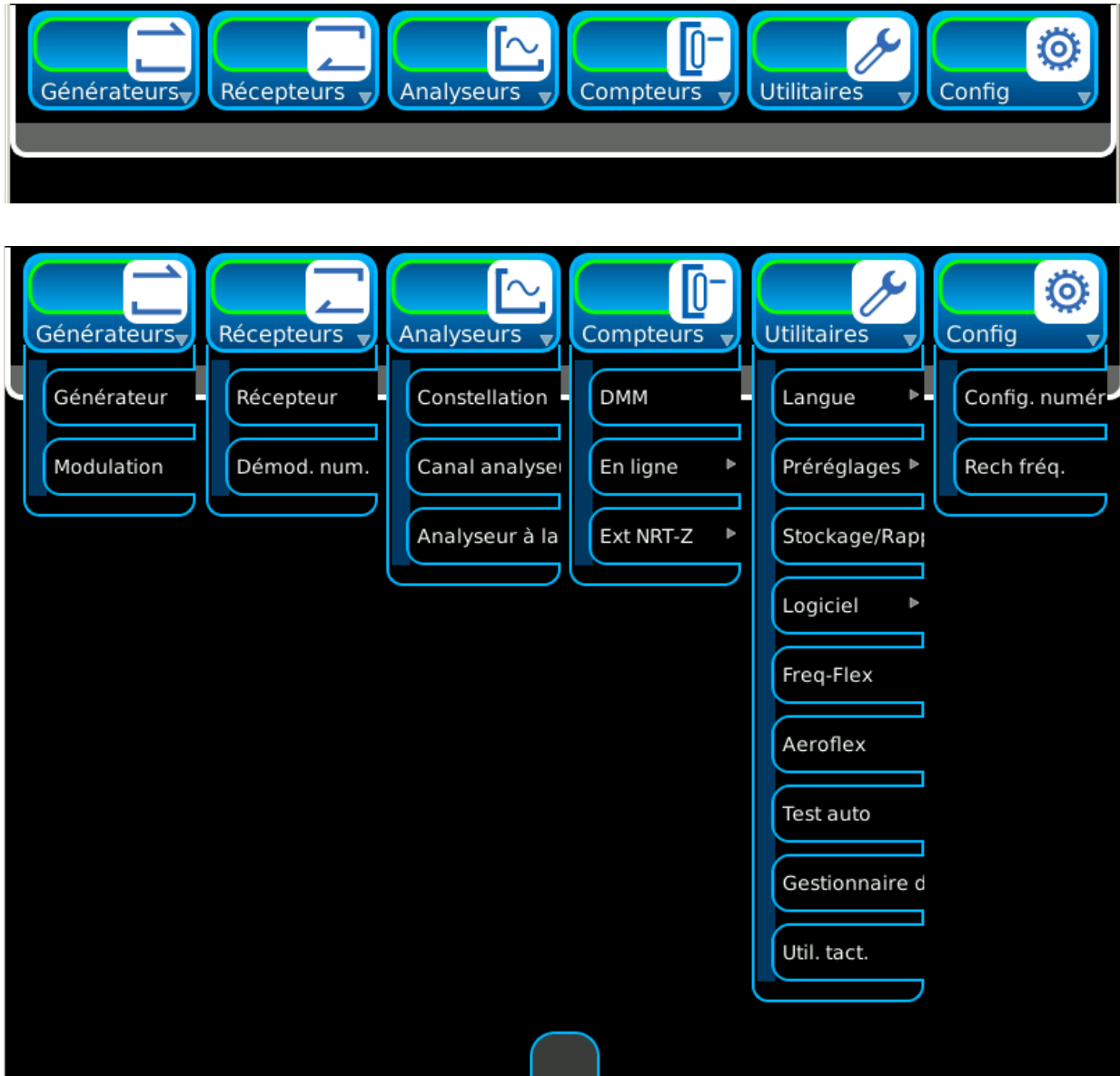
Fonctions et fenêtres de fonction – Prolongé - LMR



(Les fonctions en option sont uniquement présentées à titre d'affichage.)

B. Fonctionnalités (suite)

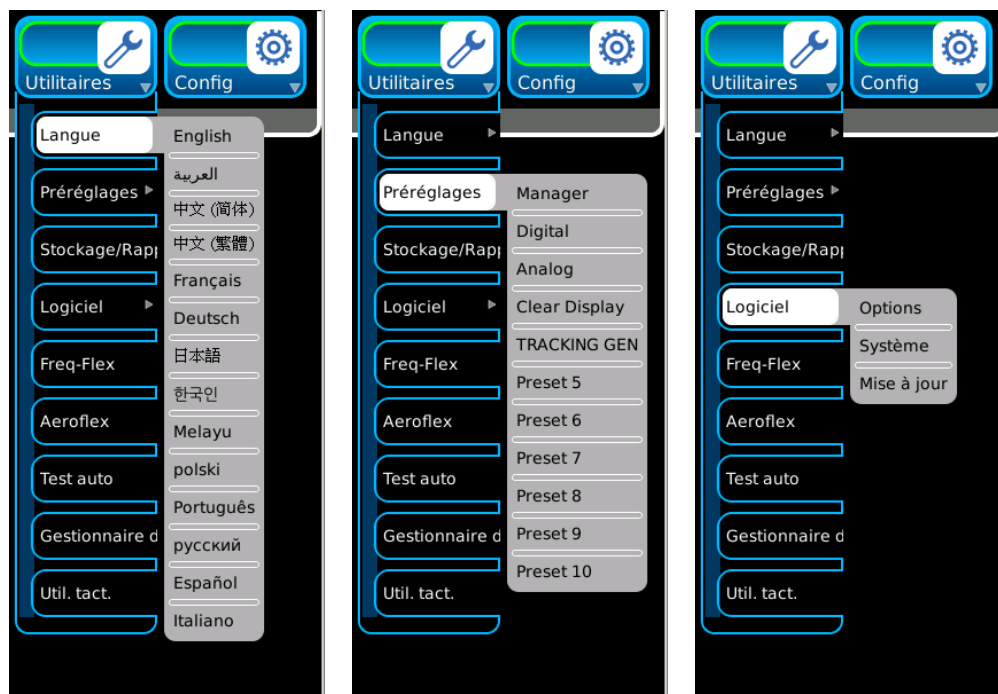
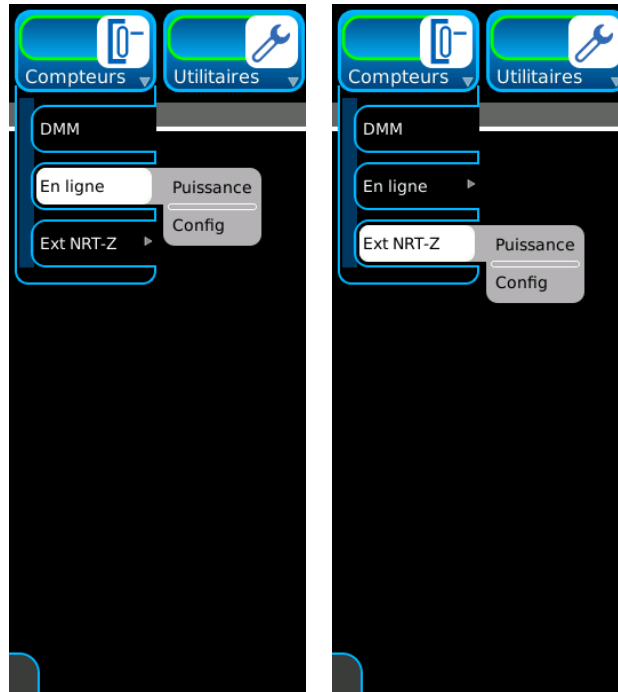
Fonctions et fenêtres de fonction - PTC



(Les fonctions en option sont uniquement présentées à titre d'affichage.)

B. Fonctionnalités (suite)

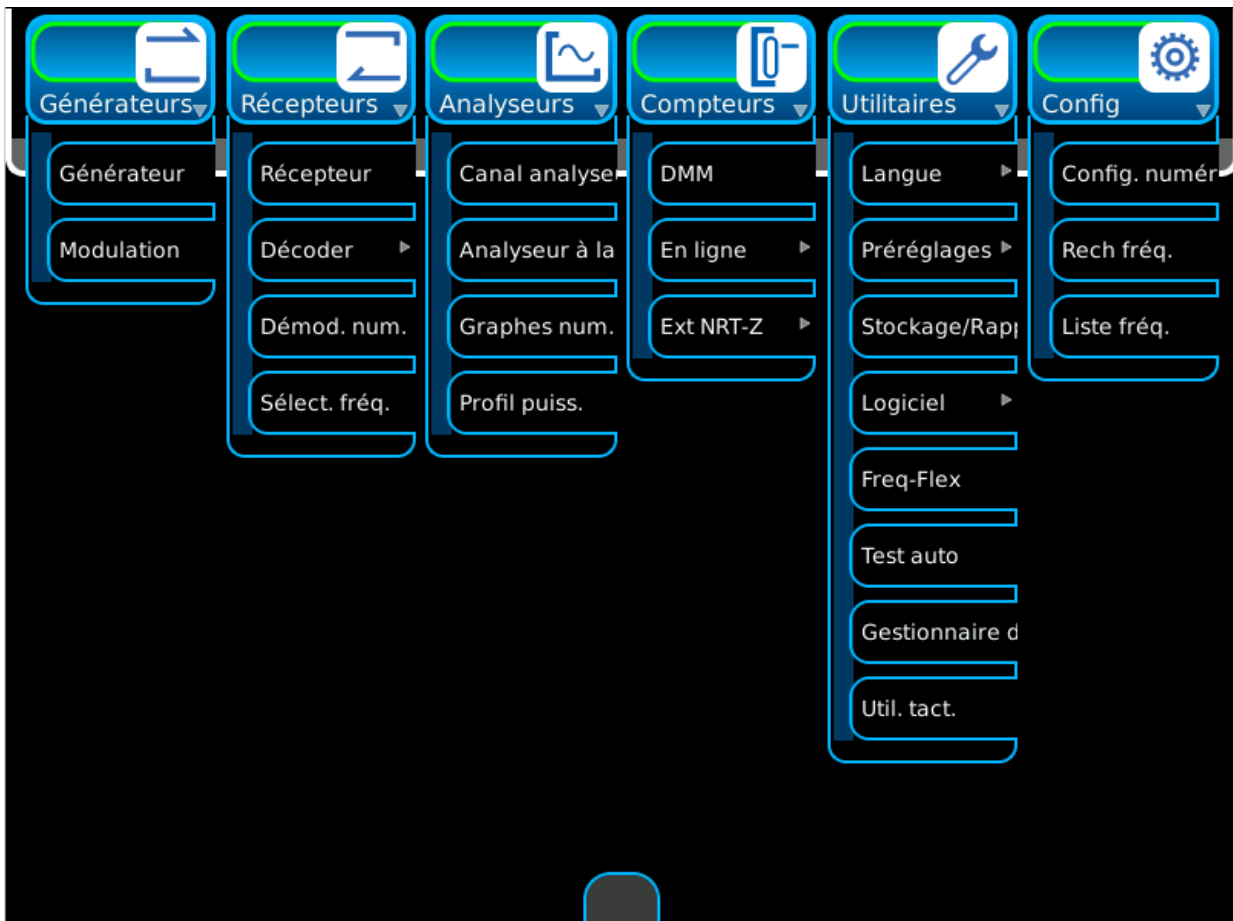
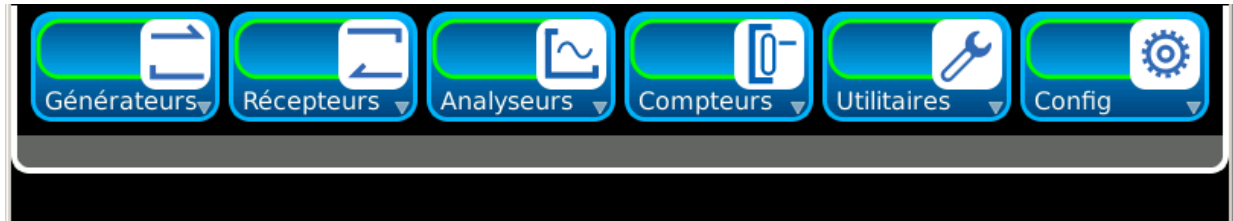
Fonctions et fenêtres de fonction – Prolongé - PTC



(Les fonctions en option sont uniquement présentées à titre d'affichage.)

B. Fonctionnalités (suite)

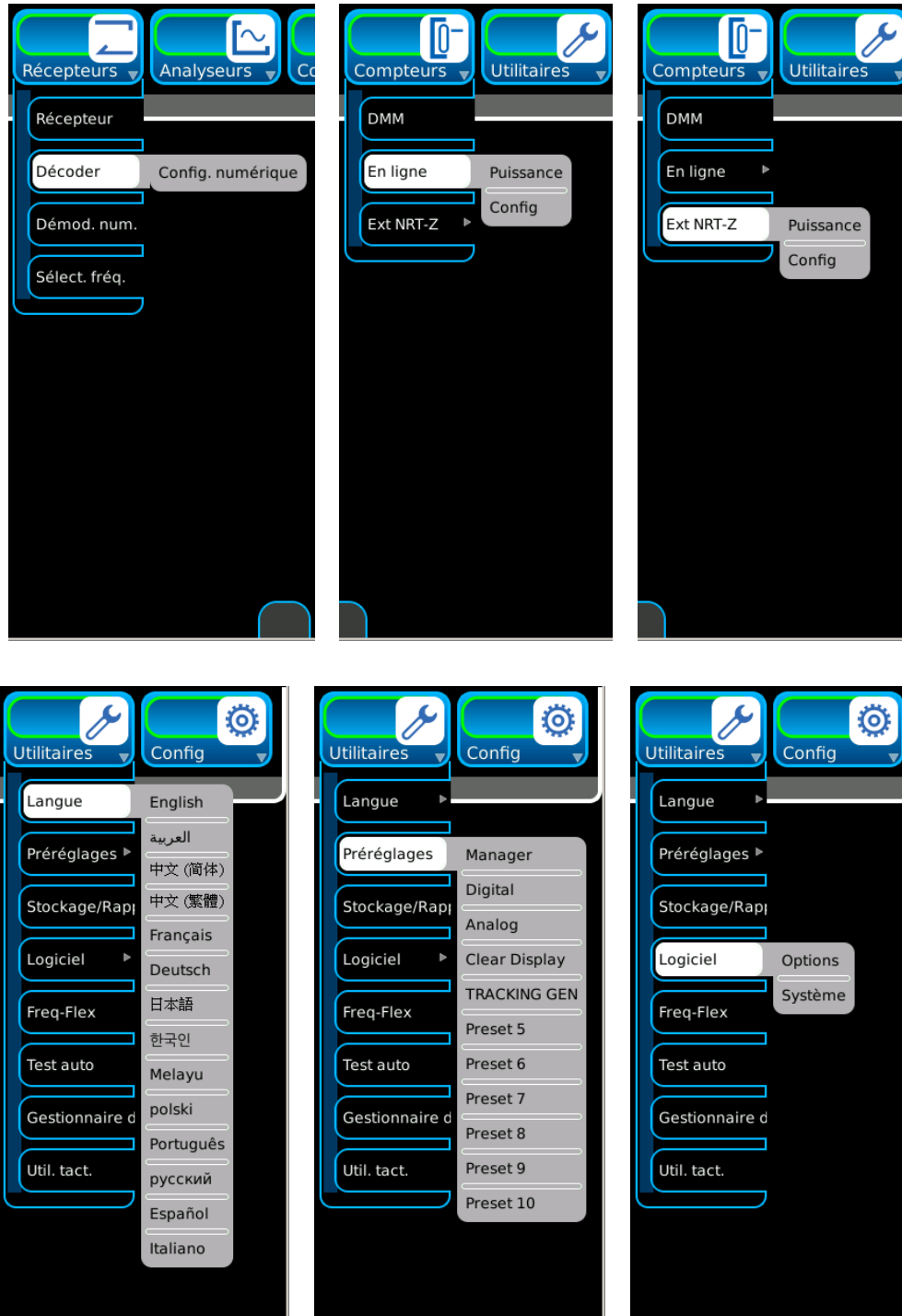
Fonctions et fenêtres de fonction - Advanced Digital



(Les fonctions en option sont uniquement présentées à titre d'affichage.)

B. Fonctionnalités (suite)

Fonctions et fenêtres de fonction – Prolongé - Advanced Digital



(Les fonctions en option sont uniquement présentées à titre d'affichage.)

1-3. DONNÉES DE L'ÉQUIPEMENT

REMARQUE

- Lorsque la résolution spécifiée dépasse la précision stipulée, la résolution aura priorité.
- La précision et la résolution sont définies en pourcentage se référant à des valeurs mesurées ou sélectionnées.
- Toutes les caractéristiques HF se réfèrent à la valeur 50 Ω.
- Prévoyez une durée de réchauffage d'au moins 10 minutes.
- La bande passante de la modulation du signal reçu en entrée ne dépasse pas la bande passante FI sélectionnée du récepteur.
- La spécification ROS du connecteur ANT et GEN s'applique seulement lorsque le connecteur est sélectionné.
- Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

GÉNÉRATEUR HF

PROTECTION DU PORT D'ENTRÉE

Port ANT :	+20 dBm (alarme d'entrée d'alimentation typique)
Port E/R (8800) :	+49 dBm CW (Alarme d'alimentation typique) >+90°C (Alarme de température typique)
Port E/R (8800S / 8800SX) :	+52 dBm CW (Alarme d'alimentation typique) >+90°C (Alarme de température typique)

FRÉQUENCE

Plage :	2 à 1000 MHz
Plage utilisable :	100 kHz à 2 MHz
Précision :	même que la base de temps
Résolution :	1 Hz

PLAGE DE NIVEAU DE SORTIE

Connecteur E/R :	-50 à -125 dBm
Connecteur ANT :	-30 à -90 dBm
Connecteur GEN :	-5 à -65 dBm
Niveau de précision :	±2 dB ±3 dB (<-100 dBm) ±3 dB (<-110 dBm mode de maintien d'atténuation)

REMARQUE

Le niveau de sortie du générateur du connecteur ANT s'applique uniquement lorsque le port récepteur est sélectionné à ANT.

La précision du niveau du port du générateur ANT est valide >0 °C.

Niveau de résolution :	1 dB
Niveau de résolution (mode de maintien d'atténuation) :	0,1 dB (0 à -6 dB)

REMARQUE

La précision du niveau n'est pas spécifiée pour la température en « mode de maintien d'atténuation ».

1-3. DONNÉES DE L'ÉQUIPEMENT (suite)

GÉNÉRATEUR HF (suite)

Opération PTT (avec le combiné fourni) : PTT ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ
(lorsque le PTT est activé, le générateur HF est activé)

CONNECTEUR ROS

Connecteur ANT : <1,5:1 typique

Connecteur GEN : <1,5:1 typique

Connecteur E/R : <1,2:1

BRUIT DE PHASE EN BLU : <-89 dBc/Hz avec un décalage de 20 kHz
<-93 dBc/Hz avec un décalage de 20 kHz (typique)

RAYONNEMENTS PARASITES

Harmoniques : -30 dBc, -42 dBc typique

Non-harmoniques : -40 dBc, -50 dBc typique (décalage $>\pm 20$ kHz par rapport à la porteuse) 0 à 1 GHz

Harmoniques de l'horloge interne : Les signaux de rayonnements parasites associés aux harmoniques des fréquences de l'horloge interne de 25,6, 50 et 80 MHz ne doivent pas dépasser -95 dBm Les performances des fonctions de générateurs et de récepteurs inférieures à 100 dBm sont dégradées lorsque l'appareil est syntonisé sur une fréquence de signal parasite.

FM RÉSIDUELLE : <20 Hzrms avec bande passante de 300 Hz à 3 kHz
<4 Hzrms, typique <100 MHz
<6 Hzrms, typique <800 MHz
<11 Hzrms, typique <800 MHz

AM RÉSIDUELLE : <5 % rms avec bande passante de 300 Hz à 3 kHz

TYPES DE MODULATION

Analogique : Aucune, FM et AM

Numérique : P25, DMR, dPMR, ARIBT98 et NXDN

DTMF: Aucune, FM et AM

DCS: Aucune, FM et AM

Séquence deux tons : Aucune, FM et AM

Ton distant : Aucune, FM et AM

Tons en séquence : Aucune, FM et AM

MODULATION - FM

Intervalle : Gen 1, Gen 2

Taux de fréquence :

Plage : 0 Hz à 20 kHz

Résolution : 0,1 Hz

Précision : Base de temps ± 2 Hz

Plage de déviation FM : Arrêt, 0 Hz à 100 kHz (GEN1 et GEN2 sélectionnables)

Distorsion harmonique totale : 3 % (fréquence de 1 000 Hz, déviation > 2 kHz, filtre passe bande de 300 Hz à 3 kHz)

Résolution de la déviation FM : 1 Hz

1-3. DONNÉES DE L'ÉQUIPEMENT (suite)

GÉNÉRATEUR HF (suite)

Précision de la déviation FM : $\pm 5\%$ à la fréquence de 1 kHz, écart 2 à 50 kHz ($\pm 1\%$ typique)
 $\pm 10\%$ à la fréquence 3 kHz, écart 2 à 50 kHz

Externe : MIC, entrée audio

MIC FM:

Entrée du microphone :

Autres configurations du microphone :	Broches du connecteur MIC
Plage 1 : 2 à 15 mVrms (8 mVrms typique)	Broche 2 - OUVERT, broche 6 - MASSE
Plage 2 : 35 à 350 mVrms (100 mVrms typique)	Broche 2 - MASSE, broche 6 - OUVERT
Plage 3 : 2 à 32 mVrms (20 mVrms typique)	Broche 2 - OUVERT, broche 6 - OUVERT

REMARQUE

La plage 2 ACTIVE une tension de polarisation de 3 V cc.

Plages de fréquences FM : 300 Hz à 3 kHz

Niveau FM : Désactivée, 0 Hz à 80 kHz

Précision de modulation FM : $\pm 20\%$ (300 Hz à 1,2 kHz)
 $\pm 30\%$ (>1,2 kHz)

Pente de l'entrée FM : Une tension positive déclenche une déviation positive

ENTRÉE AUDIO :

Plage d'entrée : 3 V, 30 V

Charges commutables :

Plage de 3 V : 150 Ω , 600 Ω , 1 k Ω , haute impédance

Plage de 30 V : Haute impédance

Niveaux d'entrée :

Plage de 3 V : 0,05 à 3,2 Vrms

Plage de 30 V : 3 à 30 Vrms

Plage de fréquence d'entrée FM : 300 Hz à 5 kHz

Sensibilité du niveau d'entrée FM :

Plage de 3 V : 1 kHz / 35 mVrms typique

Plage de 30 V : 1 kHz / 350 mVrms typique

Pente de l'entrée FM : Une tension positive déclenche une déviation positive

1-3. DONNÉES DE L'ÉQUIPEMENT (suite)

GÉNÉRATEUR HF (suite)

MODULATION - AM

Interne : Gen 1, Gen 2

Taux de fréquence :

Plage : 10 Hz à 20 kHz

Résolution : 0,1 Hz

Précision : Base de temps ± 2 Hz

Plage : DÉACTIVÉ, 0 % à 100 % (GEN1 et GEN2 sélectionnables)

Résolution : 0,1 %

Distorsion harmonique totale : ... 3 % (modulation 20 % à 90 %, fréquence de 1 000 Hz, filtre passe bande de 300 Hz à 3 kHz)

Précision : 10 % du réglage, fréquence de 150 à 5 kHz, modulation de 10 à 90 %

Externe : MIC, entrée audio

MIC AM

Entrée du microphone :

Autre configuration du microphone :	Broches du connecteur MIC
Plage 1 : 2 à 15 mVrms (8 mVrms typique)	Broche 2 - OUVERT, broche 6 - MASSE
Plage 2 : 35 à 350 mVrms (100 mVrms typique)	Broche 2 - MASSE, broche 6 - OUVERT
Plage 3 : 2 à 32 mVrms (20 mVrms typique)	Broche 2 - OUVERT, broche 6 - OUVERT

REMARQUE

La plage 2 ACTIVE une tension de polarisation de 3 V cc.

Plage de fréquence d'entrée : 300 Hz à 3 kHz

Modulation : 0 % à 80 %

Précision de modulation : ± 20 % (300 Hz à 1,2 kHz)
 ± 30 % (>1,2 kHz)

ENTRÉE AUDIO :

Plage d'entrée : 3 V, 30 V

Charges commutables :

Plage de 3 V : 150 Ω , 600 Ω , 1 k Ω , haute impédance

Plage de 30 V : Haute impédance

Niveaux d'entrée :

Plage de 3 V : 0,05 à 3,2 Vrms

Plage de 30 V : 3 à 30 Vrms

Plage de fréquence d'entrée FM : 300 Hz à 5 kHz

Sensibilité du niveau d'entrée FM :

Plage de 3 V : 1 % / 35 mVrms typique (Haute impédance)

Plage de 30 V : 1 % / 350 mVrms typique (Haute impédance)

1-3. DONNÉES DE L'ÉQUIPEMENT (suite)

GÉNÉRATEUR HF (suite)

GÉNÉRATEURS AUDIO (AFGEN1 et AFGEN2)

REMARQUE

Lorsque les sources GEN1 et GEN2 sont sélectionnées, elles s'additionneront.
Les spécifications sont pour chaque AFGEN acheminé individuellement au connecteur de sortie AUD OUT seulement.

Plages de fréquence : 0 à 20 kHz
Résolution des fréquences : 0,1 kHz
Précision de la fréquence : Base de temps ± 2 Hz
Niveau de sortie :
Impédance de charge de sortie audio : $< 1 \Omega$
Niveau de sortie audio : 0 à 1,57 Vrms
Résolution : 0,001 Vrms
Précision : ± 10 %, > 100 Vrms, 30 Hz à 5 kHz
Distortion: < 3 % (taux à 1 kHz, sinusoïde de 300 Hz à 3 kHz)

1-3. DONNÉES DE L'ÉQUIPEMENT (suite)

MESURES DU RÉCEPTEUR

MESURE DES ERREURS HF

Unités : Hz, PPM
Plage : ± 200 kHz / ± 1000 ppm
Résolution : 1 Hz
Précision : Base de temps ± 1 Hz

MESURE RSSI (puissance HF au niveau de la bande passante FI du récepteur)

Unités : dBm, Watts, microWatts
Plage (3 connecteurs) -120 à +60 dBm
Plage de niveau HF utilisable :
Connecteur ANT (Préampli DÉACTIVÉ) : -90 à +10 dBm
Connecteur ANT (Préampli ACTIVÉ) : -110 à -10 dBm
Connecteur E/R : -50 à +47 dBm
Résolution : 0,01 dBm
Précision : ± 3 dB, $\pm 1,5$ dB typique (Normalisation de fonction terminée)
Atténuation externe : résolution 0 à 30 dB, 0,01 dB

WATTMÈTRE HF (CW seulement) (puissance HF à large bande sur le connecteur E/R)

Plage : +20 à +53 dBm
Plancher de l'appareil de mesure : 0,10 W / +20 dBm
Niveau d'entrée maximum de port E/R (8800) : 50 W en continu, +25 °C, +10 °C
Niveau d'entrée maximum de port E/R (8800S / 8800SX) : 125 W, +25 °C, +10 °C
50 W en continu
Marche max. de 30 s et ARRÊT min. de 90 s pour les niveaux de puissance >50 W
Plage de moyenne : 1 à 99
Unités d'affichage : dBm, Watts
Résolution : 0,01 W, 0,1 dBm
Précision : 10 % de la lecture (6 % typique)
Fonction zéro complétée
Récepteur réglé à la fonction souhaitée
Attén. exter. : 0 à 50 dB, résolution de 0,01 dB

EXCURSIOMÈTRE DE DÉVIATION FM

Plage de déviation de mesure : 500 Hz à ± 100 kHz
Type de mesure : Crête+, Crête, (Crête-Crête)/2, RMS
Résolution : 0,1 Hz
Précision : ± 10 % de la lecture (déviation de 500 Hz à 100 kHz)
 ± 5 % de la lecture (déviation de 1 Hz à 10 kHz)
Fréquence de 150 Hz et 1 kHz
 ± 3 % de la lecture (déviation de 1 Hz à 10 kHz)
1 kHz à 1.5 kHz Rate
Planéité : <0,5 dB (fréquence 20 Hz à 6 kHz)

1-3. DONNÉES DE L'ÉQUIPEMENT (suite)

MESURES DU RÉCEPTEUR (suite)

MODULOMÈTRE DE POURCENTAGE AM

Plage appareil de mesure : 5 % à 100 %

Modes de mesure : Crête+, Crête, (Crête-Crête)/2, RMS

Résolution : 0,001 %

Précision : ± 5 % de la lecture, fréquence de 1 kHz, modulation de 30 à 90 %, filtre passe bas 3 kHz

1-3. DONNÉES DE L'ÉQUIPEMENT (suite)

MESURES AUDIO

INDICATEUR SINAD

Sources de mesures : ENTRÉE AUDIO, DÉMOD

DÉMOD :

FM : >2 kHz de déviation (bande passante FI approximativement réglée pour la bande passante modulée reçue)

AM : >25 % de modulation (bande passante FI approximativement réglée pour la bande passante modulée reçue)

ENTRÉE AUDIO :

Plages de fréquence : 300 Hz à 10 kHz

Niveau d'entrée :

3 V (Config. audio) : 0,9 V crête à crête à 8 V crête à crête

30 V (Config. audio) : 9 V crête à crête à 80 V crête à crête

Filtre coupe-bande fréquence audio 1 à 1,8 kHz (Utilisable jusqu'à 5 kHz.)

Plage de mesure : 0 à 60 dB

Résolution : 0,001 dB

Précision : $\pm 1,5$ dB, lecture > 8 dB, <40 dB

INSTRUMENT SNR

Pondération : Définie par l'utilisateur parmi : C-WT BP, CCITT BP, AUCUNE, 15 kHz LP, 0,3 kHz LP, 0,3 kHz HP, 5 kHz LP, 300 Hz to 5 kHz BP, 300 Hz à 3 kHz BP, 0,3 kHz à 20 kHz BP, 3 kHz LP

Plage d'affichage : 0 à 100 dB

Précision : ± 1 dB, lecture >8 dB, <50 dB

DISTORSIOMÈTRE

Sources de mesures : ENTRÉE AUDIO, DÉMOD

DÉMOD :

FM : >2 kHz de déviation (bande passante FI approximativement réglée pour la bande passante modulée reçue)

AM : >25 % de modulation (bande passante FI approximativement réglée pour la bande passante modulée reçue)

ENTRÉE AUDIO :

Plages de fréquence : 300 Hz à 10 kHz

Niveau d'entrée :

3 V (Config. audio) : 0,9 V crête à crête à 9 V crête à crête

30 V (Config. audio) : 9 V crête à crête à 90 V crête à crête

Filtre coupe-bande fréquence audio 1 à 1,8 kHz (Utilisable jusqu'à 5 kHz.)

Plage de mesure : 0 % à 100%

Résolution : 0,001 %

Précision : ± 10 % de la lecture + 0,1 % de distorsion, >1 % à <20 %

1-3. DONNÉES DE L'ÉQUIPEMENT (suite)

MESURES AUDIO (suite)

COMPTEUR FA

Sources de mesures : ENTRÉE AUDIO, DÉMOD

DÉMOD :

FM : Fréquence de 15 Hz à 20 kHz (bande passante FI approximativement réglée pour la bande passante modulée reçue)

AM : Fréquence de 100 Hz à 10 kHz (bande passante FI approximativement réglée pour la bande passante modulée reçue)

ENTRÉE AUDIO :

Plages de fréquence : 300 Hz à 20 kHz

Niveau d'entrée :

3 V (Config. audio) : 28 mV crête à crête à 9 V crête à crête

30 V (Config. audio) : 280 mV crête à crête à 90 V crête à crête

Plage de fréquence : 15 Hz à 20 kHz

Résolution : 0,1 Hz

Précision : ± 1 Hz

INDICATEUR DE NIVEAU À FRÉQUENCE AUDIO

Sources de mesures : ENTRÉE AUDIO, OSCILLOSCOPE

Plages d'entrée :

ENTRÉE AUDIO : 3 V, 30 V

OSCILLOSCOPE : 2 V cc, 40 V cc

Plage de fréquence : 200 Hz à <5 kHz

Sélection de charge :

ENTRÉE AUDIO :

Plage d'entrée de 3 V : Haute impédance, 150 Ω , 600 Ω , 1 k Ω

Plage d'entrée de 30 V : 10 k Ω

OSCILLOSCOPE : Haute impédance

Niveau d'entrée :

Connecteur d'ENTRÉE AUDIO :

Plage de 3 V : 10 mVrms à 3 Vrms

Plage de 30 V : 1 à 30 Vrms

Connecteur SCOPE :

Plage de 2,0 V cc : 10 mVrms à 1 Vrms

Plage de 40 V cc : 1 à 28,28 Vrms

Résolution de l'unité d'affichage : 0,001 V, 0,001 mV, 0,001 dB μ V, 0,001 dBm, 0,001 W

Précision : $\pm 5\%$ (Connecteur d'ENTRÉE AUDIO)

1-3. DONNÉES DE L'ÉQUIPEMENT (suite)

OSCILLOSCOPE

Source : OSCILLOSCOPE, DÉMOD, ENTRÉE AUDIO
 Bande passante :5 kHz
 Impédance d'entrée :
 Entrée OSCILLOSCOPE :
 Plage de 2,0 V : 53 k Ω
 Plage de 40 V : 1 M Ω
 Entrée Audio E/S :
 Plage de 3 V : 150 Ω , 600 Ω , 1 k Ω , haute impédance
 Plage de 30 V : 10 K Ω
 Couplage :
 OSCILLOSCOPE : CA, CC et MASSE
 ENTRÉE AUDIO : CA seulement
 Démodulateur FM interne : CC
 Démodulateur CA interne :CA
 Plage verticale :
 Oscilloscope et ENTRÉE AUDIO : 10 mV/div à 10 V/div en séquence 1,2,5
 Démodulation FM interne : 0,1 kHz/div à 50 kHz/div en séquence 1,2,5
 Démodulation AM interne : 5 %, 10 %, 20 %, 50 %/div
 Précision verticale : 10 % pleine échelle (CC jusqu'à 5 kHz)
 Balayage horizontal : 0,5 ms/div à 0,1 s/div
 Précision horizontale : 3 % de la pleine échelle
 Source de déclenchement : Automatique ou normale (interne)
 Réglage du déclenchement : Variable sur l'échelle verticale
 Marqueurs : Deux marqueurs
 Affichage des mesures verticales (tension, kHz, % modulation)
 Affichage du Delta en durée entre les marqueurs

ANALYSEUR DE SPECTRE

Plage de fréquence : 0 à 1000 MHz
 Intervalle de fréquence : 10 kHz à 5 MHz (pas de 1,2,5)
 Fenêtres : Hanning, partie supérieure plate, rectangle
 Échelle verticale : 2, 5, 10, 15 et 20 dB/div
 Bande passante du marqueur : 1 kHz à 5 MHz (pas de 1,2,5)
 Décalage du marqueur : ±1 kHz à 1/2 intervalle (pas de 1,2,5)
 Précision de la bande passante de puissance : ±3 dB caractéristique (30 dB signal à bruit)
 Plancher de bruit : -123 dB (préampli DÉSACTIVÉ)
 -140 dB (préampli ACTIVÉ)
 (Intervalle de 100 kHz), typique

1-3. DONNÉES DE L'ÉQUIPEMENT (suite)

OPTIONS

ROS

Fréquence : 2 à 1000 MHz (bande passante d'étalonnage et de balayage)

Résolution : 0,1 MHz

Lecture de ROS :

Plage : 1,00 à 20,00

Résolution : 0,01

Précision : ± 20 % des mesures du ROS (étalonné) <300 MHz (typique)
 ± 30 % des mesures du ROS (étalonné) >300 MHz (typique)

LECTURE DU DTF

Plage de test : 3 à 328 pi (1 à 100 m)

Plage d'affichage : 40 à 400 pi (la plage est fonction de l'intervalle de fréquences
ainsi que de la vitesse et des pertes du câble.)

Précision : ± 3 pi

MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE (MMN)

Voltmètre CA/CC

Plages de pleine échelle : 200 mV, 2 V, 20 V, 200 V, 2000 V, Automatique
(entrée MAX 150 V ca rms or V cc, Catégorie II)

Résolution : 3,5 chiffres (2000 points)

Précision :

CA : ± 5 % de pl. éch., ± 1 point + 25 mV

CC : ± 1 % de pl. éch., ± 1 point

Ampèremètre CA/CC

Plages de pleine échelle : 200 mA, 2 A, 20 A, Automatique
(la plage de 20 A utilise le shunt en option raccordé au voltmètre)

Tension d'entrée maximale en circuit ouvert : 30 Vrms
(par rapport au COMMUN ou à la TERRE, Catégorie I)

Résolution : 3,5 chiffres (2000 points)

Précision :

CA : ± 5 % de pl. éch., ± 1 point

CC : ± 5 % de pl. éch., ± 1 point

Plage de fréquence des tensions CA : 50 Hz à 10 kHz

Ohmmètre

Plages de pleine échelle : 200 Ω , 2 k Ω , 20 k Ω , 200 k Ω , 2 M Ω , 20 M Ω , Automatique

Résolution : 3,5 chiffres (2000 points)

Précision : ± 5 % de pl. éch., ± 1 point

1-3. DONNÉES DE L'ÉQUIPEMENT (suite)

OPTIONS (suite)

WATTMÈTRE EN LIGNE

Type de mesure HF : Puissance moyenne, Pointe, Rafale, Crête, FDCC
Plage de fréquence : 25 MHz à 1,0 GHz
Plage de puissance : Moyenne : 500 mW à 500 W, crête : 13,3 à 1300 W
ROS d'insertion : <1,05
Perte d'insertion : <0,05 dB
Directivité : 29 dB jusqu'à 50 MHz
30 dB de 51 à 1000 MHz
Précision : +25°C ($\pm 10^\circ\text{C}$), Température interne de Wattmètre en ligne
Récepteur réglé à la fréquence souhaitée

Puissance moyenne

Plage de puissance incidente moyenne : 500 mW à 500 W moy.
Rapport crête/moyenne maximal : 12 dB
Précision de la puissance incidente moyenne : ± 4 % de la lecture + 166 mW
Perte en retour : 0 à 23 dB
ROS : 1,15 à 99,9

Puissance moyenne de rafale

Plage de puissance moyenne de rafale : 13,5 à 500 W moyenne
Largeur de rafale : 1 μs à 5 ms
Fréquence minimale de répétition : 200 Hz
Facteur d'utilisation (D) : 0,001 à 1,0 (D = largeur de rafale / période)
Précision de la puissance moyenne de rafale : ± 6 % de la lecture + 0,166/D mW

Puissance en crête de modulation

Plage de puissance en crête de modulation : 13,3 à 1300 W
Précision de la puissance en crête de modulation

Largeur de rafale > 200 μs : ± 7 % de la lecture, + 0,70 W
1 μs < Largeur de rafale < 200 μs : ± 10 % de la lecture, + 1,40 W
0,5 μs < Largeur de rafale < 1 μs : ± 15 % de la lecture, + 1,40 W
Largeur de rafale < 0,5 μs : ± 20 % de la lecture, + 1,40 W

Facteur de crête

Plage de mesure : 500 mW à 300 W, pointe minimale de 13,3 W
Précision du facteur de crête : Somme linéaire des précisions de puissance de crête et moyenne

1-3. DONNÉES DE L'ÉQUIPEMENT (suite)

OPTIONS (suite)

Fonction de distribution cumulative complémentaire (FDCC)

Plage de mesure de FDCC : 0,1 % à 100 %

Plage de mesure de seuil : 13,5 à 500 W

Incertitude de la mesure : $\pm 0,2$ %

Précision des groupes de niveau : Comme crête de modulation, précision de la puissance + 2,0 %

SORTIE HAUT-PARLEUR

Haut-parleur : Activé ou Désactivé

Sortie : 75 dBa minimum à 0,5 m, 600 à 1 800 Hz, volume maximum

CONTRÔLE DU VOLUME

Plage de niveau : Échelle de 0 à 100

BASE DE TEMPS

Stabilité de fréquence : $\pm 0,15$ ppm de -20 °C à 70 °C

Vieillessement : 0,02 ppm/jour
1,0 ppm/an

REMARQUE

Stabilité de fréquence observée avec une vitesse de variation de température < 2 °C/minute.

Le vieillissement s'applique après 1 heure de fonctionnement.

Référence externe (entrée 10 MHz) (8800SX seulement) :

Plage de fréquence d'entrée : 10 MHz (± 150 Hz)

Niveau d'entrée : -10 à $+10$ dBm

Niveau maximum d'entrée : $+15$ dBm

FREQ-FLEX (ÉTALONNAGE AVEC RÉFÉRENCE EXTERNE DE LA BASE DE TEMPS)

Plage de fréquence d'entrée : 2 à 1000 MHz

Connecteur d'entrée de référence : > -20 dBm (E/R)
 > -40 dBm (ANT)

Précision Freq-Flex : $< 0,5$ Hz depuis la source externe appliquée + Stabilité + Vieillessement
(Exemple : Entrée externe de 10 MHz après Freq-Flex = $\pm 0,5$ Hz à l'entrée externe.
10 MHz $\pm 0,5$ Hz = 0,05 ppm + Stabilité + Vieillessement)

1-3. DONNÉES DE L'ÉQUIPEMENT (suite)

ENVIRONNEMENT/CARACTÉRISTIQUES

DIMENSIONS HORS TOUT :343 mm (13,50 po) (I), 293 mm (11,54 po) (L), 146 mm (5,75 po) (P)

POIDS :7,71 kg (17 lb) (8800 / 8800S seulement)

TEMPÉRATURE

Stockage :-40 °C à +71 °C (MIL-PRF-28800F, Classe 3)

REMARQUE

La pile ne doit pas subir de températures inférieures à -20 °C ou supérieures à +60 °C

Fonctionnement :

Alimentation CA/CC : 0 °C à +40 °C

Alimentation par pile : -20 °C à +50 °C

REMARQUE

Le dépassement de température du fonctionnement sur pile est basé sur l'augmentation de la température effective de la pile et de l'utilisation de l'instrument.

La pile ne doit pas subir de températures inférieures à -20 °C ou supérieures à +60 °C.

HUMIDITÉ RELATIVE : 5 % à 95 % (MIL-PRF-28800F, Classe 3)

ALTITUDE :

Fonctionnement en CC : 4600 m (MIL-PRF-28800F, Classe 3)

Fonctionnement en CA : 3048 m

CHOC (FONCTIONNEL) : 30 g (MIL-PRF-28800F, Classe 3)

VIBRATIONS : 5 à 500 Hz vibrations aléatoires (MIL-PRF-28800F, Classe 3)

MANIPULATION SUR UN BANC: MIL-PRF-28800F, Classe 3

CONFORMITÉ/SÉCURITÉ

Émission et immunité CEM : MIL-PRF-28800F, Classe 3

EN61326-1 Classe A

EN61000-3-2

EN61000-3-3

Sécurité : UL 6101-1

UL 61010-1

CSA C22.2 n° 61010-1

1-3. DONNÉES DE L'ÉQUIPEMENT (suite)

ALIMENTATION SECTEUR (convertisseur CA vers CC/chargeur)

Plage de tension: 100 à 250 V ca, 3 A maximum, 47 à 63 Hz
Fluctuations de tension : <10 % de la tension d'entrée nominale
Surtensions transitoires : Conformément à l'installation de Catégorie II
Environnement d'utilisation : Utilisation à l'intérieur
80 % d'humidité relative maximum pour des températures allant
jusqu'à 31 °C en baisse linéaire jusqu'à 50 % d'humidité relative à 40 °C
Installation de catégorie II
Pollution de degré 2
Température d'exploitation : 0 °C à +40 °C
Température de stockage : -20 °C à +85 °C
IEM : EN55022 Classe B
EN61000-3-2 Classe D
Sécurité : UL 1950
CSA 22.2 n° 234 et n° 950
IEC 950/EN 60950

ALIMENTATION CC

Plage de tension: 11 à 24 V cc
Puissance maximale: 55 W, 65 W en chargement avec la pile en option
Alimentation normale: 30 W
Fusible CC : Mini fusible à lame, 5 A, 32 V cc, Type F

PILE

Type de pile : Pile au lithium (Li Ion)

REMARQUE

La pile ne doit pas subir de températures inférieures à -20 °C ou supérieures à +60 °C.

Durée de fonctionnement :

Rétroéclairage minimal (encore visible) : 3 heures (typique)

Rétroéclairage à 100 % : 2,5 heures (typique)

Durée de charge : 4 heures (appareil à l'arrêt), typique
4 heures (appareil en marche), typique

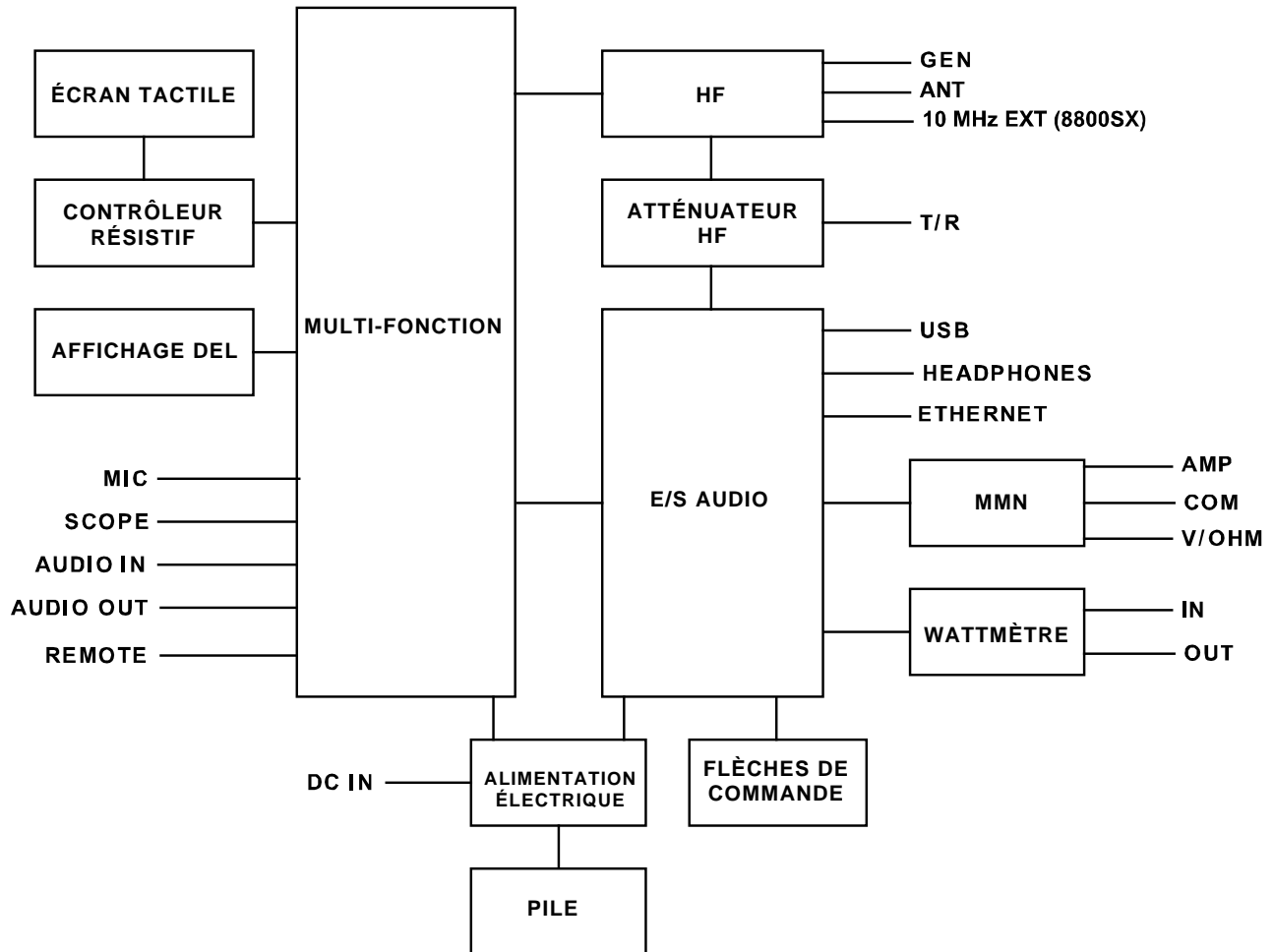
REMARQUE

La pile ne se charge pas si sa température est <0 °C et >+45 °C.

Une pile complètement déchargée (10 % de la capacité) doit être rechargée pendant 20 minutes avant tout fonctionnement à partir d'une alimentation c.c. externe.

1-4. PRINCIPES D'EXPLOITATION

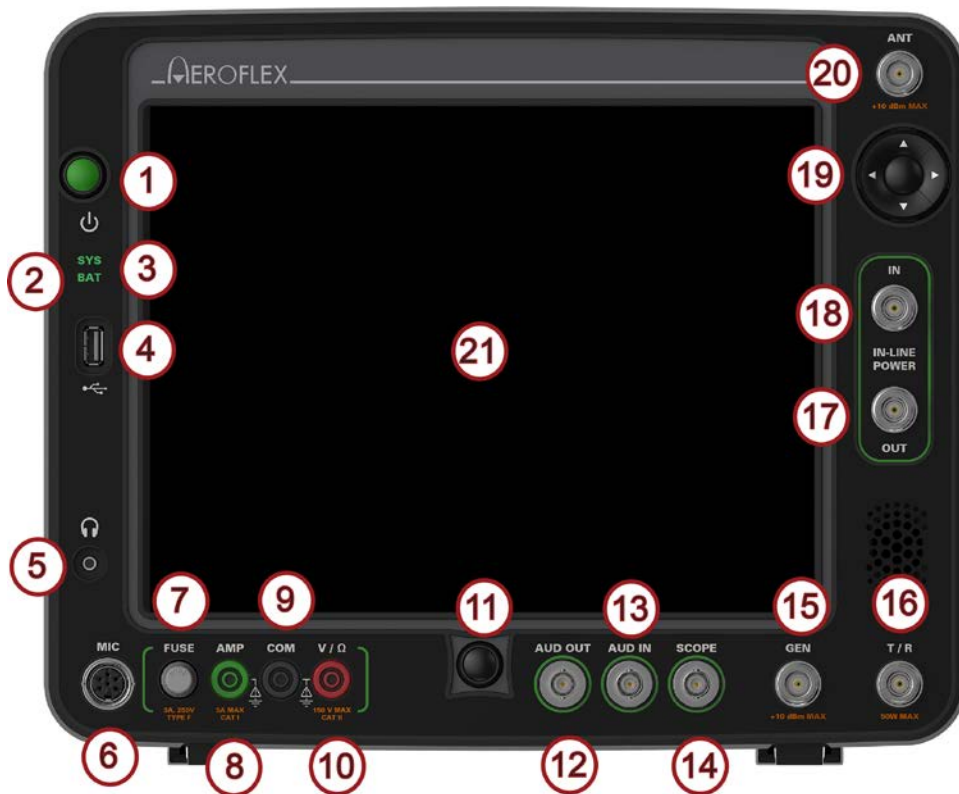
Le système de test de radio numérique contient les ensembles suivants :



PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE.

CHAPITRE 2 - INSTRUCTIONS D'EXPLOITATION

2-1. CONTROLES DE L'OPERATEUR, VOYANTS ET CONNECTEURS



(Panneau avant)

2-1. CONTROLES DE L'OPERATEUR, VOYANTS ET CONNECTEURS (suite)

NOM	DESCRIPTION	
1	Touche ALIMENTATION	Utilisé pour allumer et éteindre l'unité.
2	Voyant BAT	Indique l'état de charge de la pile (si installé). VERT La pile est complètement chargée. AMBER Recharge en cours de la pile.
3	Voyant SYS	Il s'allume lorsque l'alimentation CC externe est appliquée. VERT L'unité est en mode « éveil/marche ». CLIGNOTANT ROUGE/VERT Température de la pile >60 °C. Un message d'avertissement apparaît. BLEU L'unité est en mode « veille » ROUGE L'unité est en cours d'arrêt.
4	Connecteur USB	Il permet la connexion des périphériques en USB 2.0 (clé USB).
5	Connecteur pour casque	Utilisé pour brancher un casque d'écoute.
6	MIC Connecteur	Il est utilisé pour la connexion au combiné (microphone).
7	Fusible MMN	3 A, 250 V, type F
8	Connecteur AMP	Entrée externe de multimètre numérique pour une entrée de mesure de tension CA et CC.
9	Connecteur COM	Entrée externe de multimètre numérique pour les fonctions de MMN.
10	Connecteur V / Ω	Entrée externe du multimètre numérique pour voltmètre ou ohmmètre MMN CA ou CC.
11	Touche ACCUEIL	Elle permet d'accéder à un écran de sélection des User Controls and settings.
12	Connecteur de SORTIE AUDIO	Il est utilisé en tant que sortie du démodulateur et des générateurs de fonction ainsi que pour la sortie du signal d'entrée audio.
13	Connecteur d'ENTRÉE AUDIO	Il est utilisé pour recevoir l'entrée d'une modulation externe; il est aussi utilisé pour le rapport SINAD, les mesures de distorsion et le comptage d'audiofréquence.
14	Connecteur SCOPE	Présente une entrée couplée CC pour les fonctions de vumètre et d'oscilloscope.

2-1. CONTROLES DE L'OPERATEUR, VOYANTS ET CONNECTEURS (suite)

NOM		DESCRIPTION
15	GEN Connecteur	Provides the maximum RF output level from the RF Generator.
16	Connecteur E/R	Il est utilisé pour la connexion directe à haute puissance vers une radio.
17	Connecteur SORTIE D'ALIMENTATION EN LIGNE	Utilisé pour une connexion à la charge (c'est-à-dire l'antenne) pour la mesure de l'alimentation en ligne.
18	Connecteur ENTRÉE D'ALIMENTATION EN LIGNE	Utilisé pour une connexion à l'émetteur radio pour la mesure de l'alimentation en ligne.
19	Touches à flèche	Utilisées pour la modification manuelle des valeurs numériques.
20	Connecteur ANT	Il est utilisé pour les tests en hertzien.
21	Affichage à écran tactile	Il est utilisé pour visualiser les menus et les écrans et pour fournir une introduction manuelle des données et des paramètres.

2-1. CONTROLES DE L'OPERATEUR, VOYANTS ET CONNECTEURS (suite)



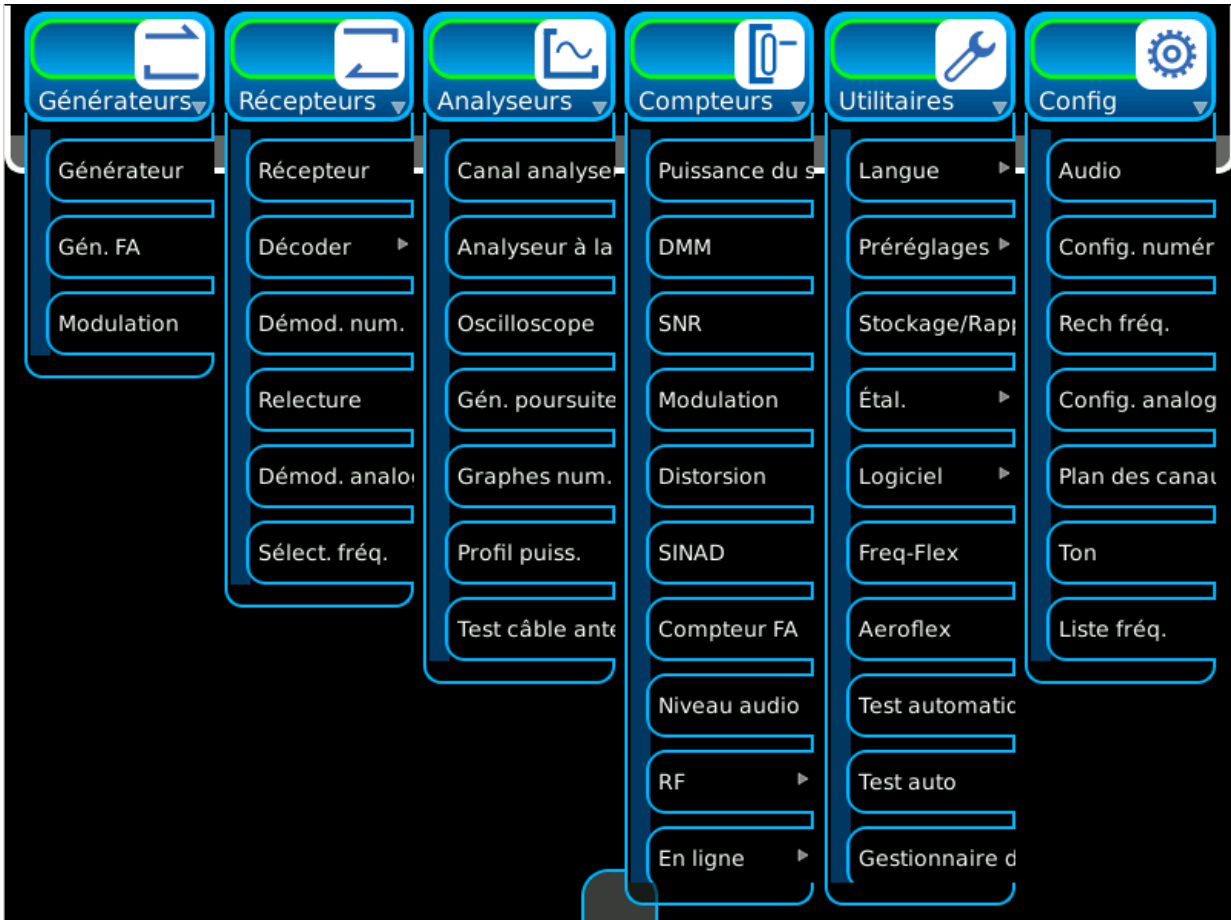
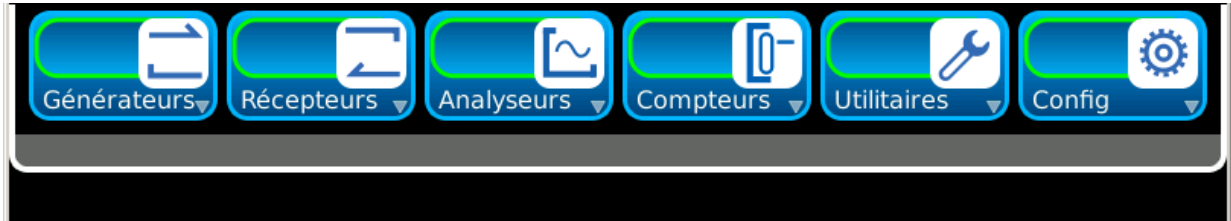
8800 / 8800S
(Panneau arrière)

8800SX
(Panneau arrière)

NOM		DESCRIPTION
1	Connecteur Ethernet	Il est utilisé pour les mises à niveau logicielles et/ou pour un fonctionnement à distance.
2	Connecteur USB	Il permet la connexion des périphériques en USB 2.0 (clé USB).
3	Connecteur de masse	Utilisé comme point de mise à la masse du châssis pour une connexion de masse en option.
4	Connecteur DC IN	Utilisé pour le fonctionnement de l'unité sur source externe de courant continu ou pour la charge de la batterie.
5	Connecteur DISTANT	Il est utilisé pour communiquer avec un équipement externe.
6	Connecteur 10 MHz EXT	Utilisé pour raccorder l'unité à une référence de fréquence externe.

2-2. FONCTIONS ET FENÊTRES DE FONCTION

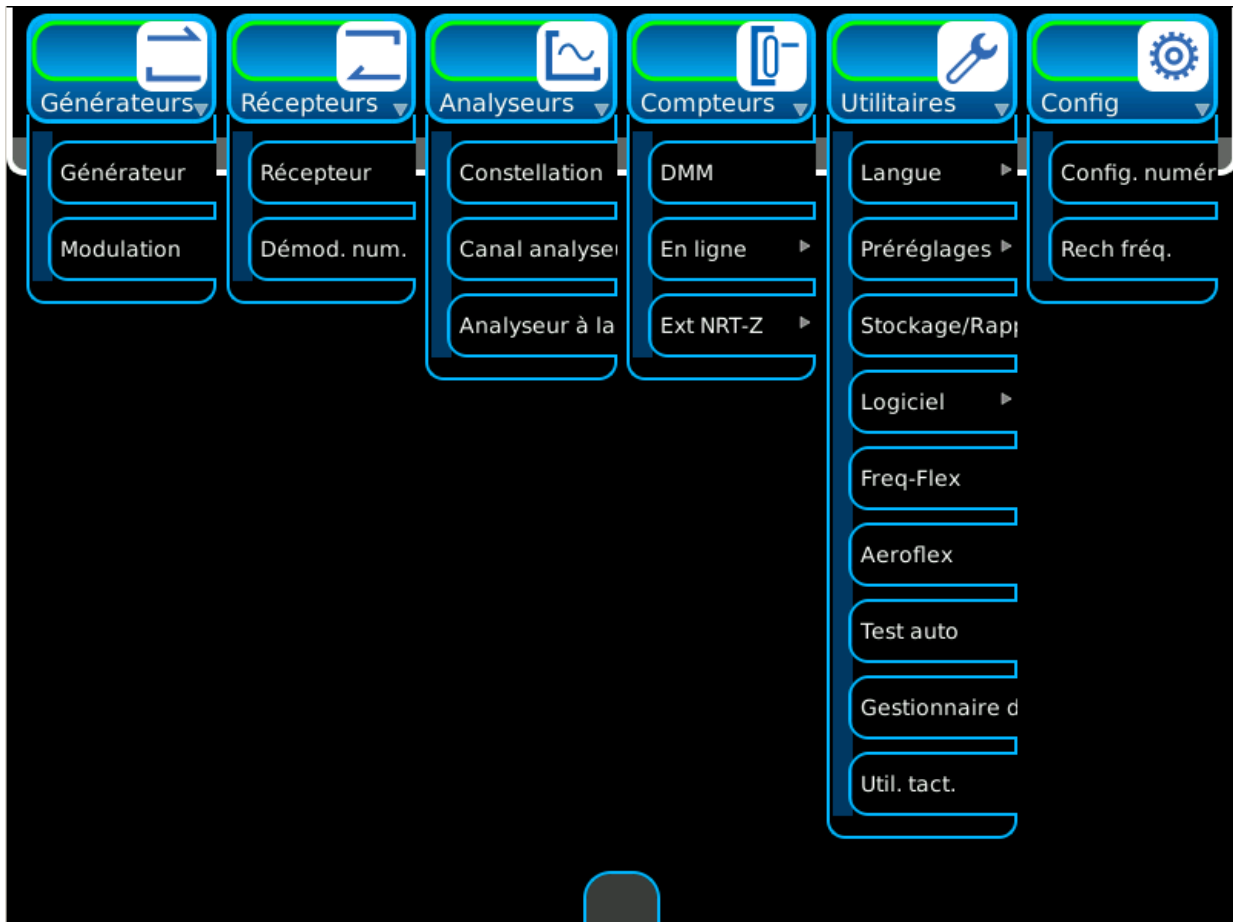
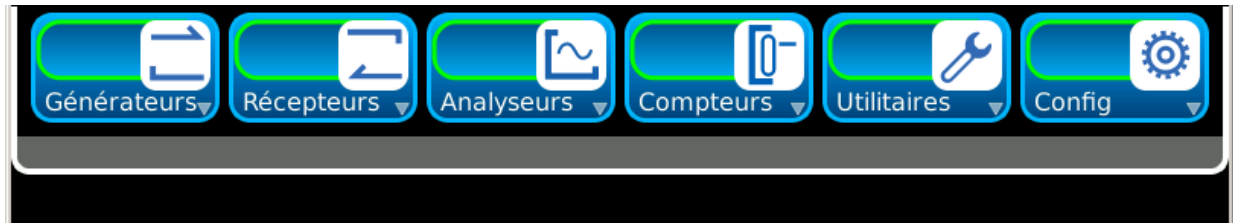
Fonctions et fenêtres de fonction - LMR



(Les fonctions en option sont uniquement présentées à titre d'affichage.)

2-2. FONCTIONS ET FENÊTRES DE FONCTION (suite)

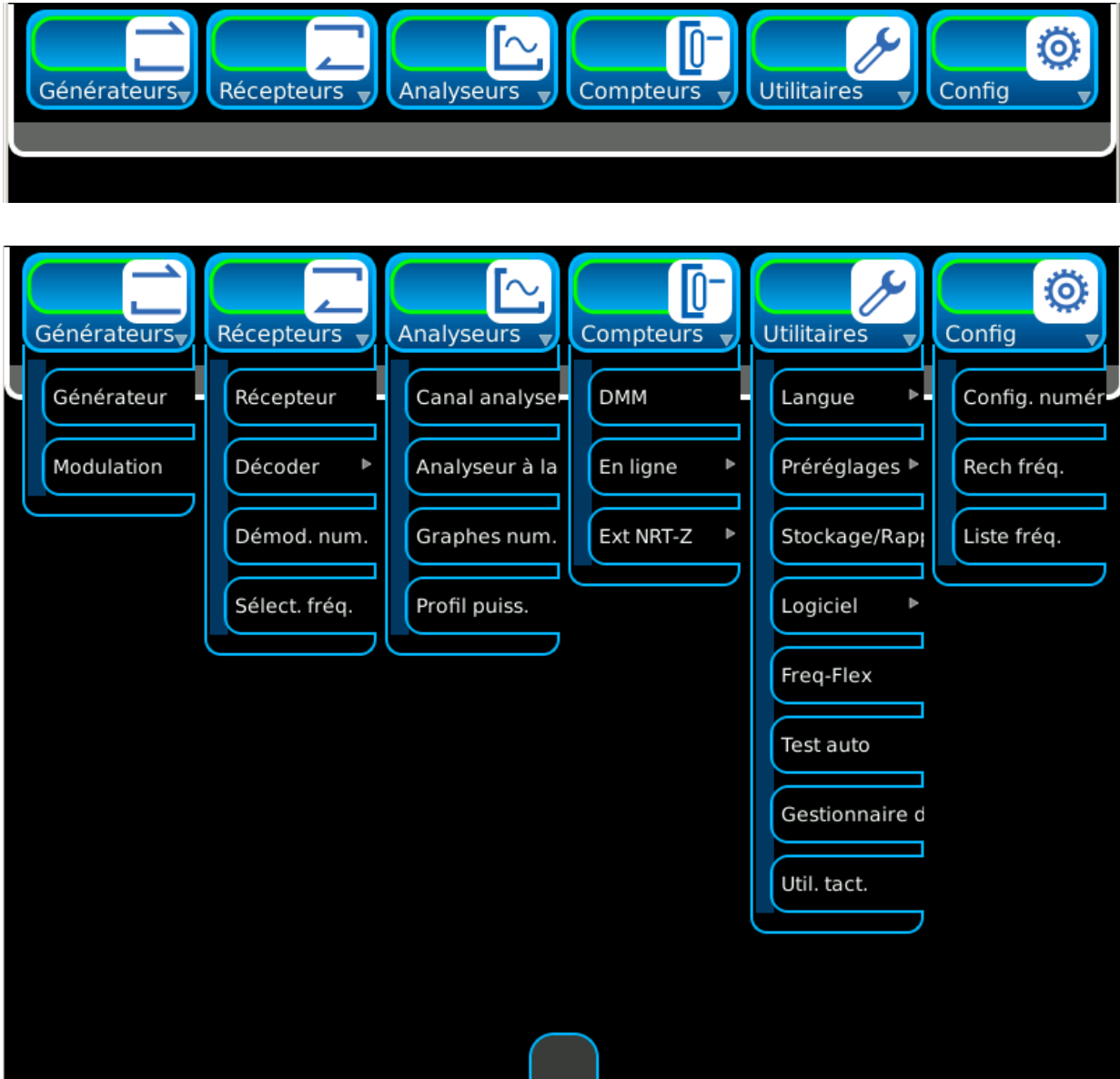
Fonctions et fenêtres de fonction - PTC



(Les fonctions en option sont uniquement présentées à titre d'affichage.)

2-2. FONCTIONS ET FENÊTRES DE FONCTION (suite)

Fonctions et fenêtres de fonction - Advanced Digital



(Les fonctions en option sont uniquement présentées à titre d'affichage.)

2-2-1. ICÔNES DU SYSTÈME

Les icônes du système sont affichées en trois modes au bas de l'écran.



Lorsque les icônes du système sont en mode de réduction (paramètre par défaut), sélectionnez l'onglet des icônes du système pour afficher les icônes du système.

REMARQUE : Si l'icône grise n'est pas visible, c'est que le bouton « Masquer icônes » du menu Système a été sélectionné.



Appuyez sur l'icône Ouverture/fermeture pour afficher les icônes du système avec fenêtre d'état.



Appuyez encore une fois sur l'icône Ouverture/fermeture pour afficher les icônes du système en mode de réduction.








2-2-1. ICÔNES DU SYSTÈME (suite)

ICÔNE	FONCTION
	Ouvre et ferme la barre d'état.
	Applique la valeur d'étalonnage de la référence externe (Freq-Flex) (si étalonnée).
	Switches between Internal or External 10 MHz reference.
	Ouvre la fenêtre de fonction instantanée.
	Indique si les fonctions de l'écran tactile sont verrouillées ou déverrouillées
	Capture (gèle) les mesures/affiche le graphique à l'écran.
	Ouvre la fenêtre de fonction instantanée.
	Indique que l'unité est contrôlée à distance.
	Affiche les avertissements et les messages d'erreurs.
	Fenêtre d'état.












2-2-1. ICÔNES DU SYSTÈME (suite)

Les icônes des fenêtres de fonctions sont affichées en partie inférieure droite des fenêtres de fonctions.

ICÔNE	FONCTION
	Commutation entre le pavé d'entrée numérique et la barre coulissante.
	Renvoie les fenêtres de fonction à l'arrière des autres fenêtres de fonction à l'écran.
	Ferme la fenêtre de fonctions.
	Commutation entre les différentes vues (le cas échéant) de la fenêtre de fonctions.
	Commutation entre les différentes vues (le cas échéant) de la fenêtre de fonctions.

2-2-1. ICÔNES DU SYSTÈME (suite)

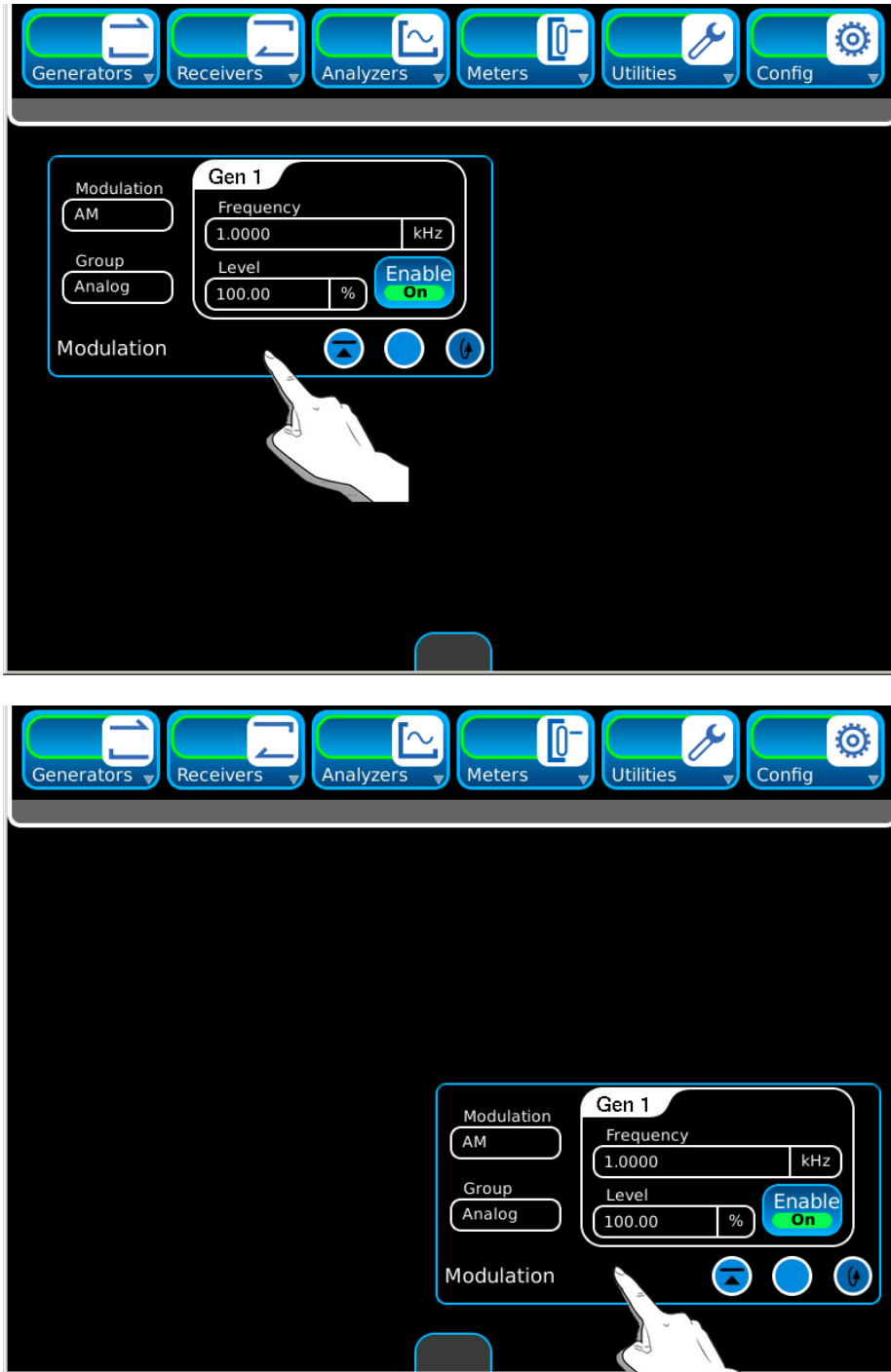
Les icônes de marqueurs sont affichées sur les fenêtres de fonctions.

ICÔNE	FONCTION
	Active les mesures de delta du marqueur pour les deux premiers marqueurs activés.
	Ajoute un marqueur au graphique.
	Supprime un marqueur actif de la fenêtre des marqueurs.
	Déplace le marqueur sélectionné vers le point le plus élevé du signal.
	Déplace le marqueur sélectionné vers le point le plus bas du signal.
	Déplace le marqueur sélectionné vers la gauche du pic suivant. Accepte la fonctionnalité Maintenir appuyé.
	Déplace le marqueur sélectionné vers la droite du pic suivant. Accepte la fonctionnalité Maintenir appuyé.
	Déplace le marqueur sélectionné à gauche du point de données suivant. Accepte la fonctionnalité Maintenir appuyé.
	Déplace le marqueur sélectionné à droite du point de données suivant. Accepte la fonctionnalité Maintenir appuyé.
	Déplace le marqueur sélectionné sur le côté gauche de l'image du champ vectoriel.
	Déplace le marqueur sélectionné sur le côté droit de l'image du champ vectoriel.

2-2-2. ÉCRAN TACTILE

Le système de test de radio numérique est équipé d'un écran tactile résistif qui répond à la pression d'un doigt humain. Il est possible de porter des gants en utilisant l'écran tactile ou d'utiliser un instrument d'écriture comme un stylet sur ce type d'écran.

L'interface utilisateur du système de test de radio numérique permet la navigation locale par l'écran tactile de la face avant.



2-2-3. COMPOSANTS DE L'INTERFACE UTILISATEUR (IU)

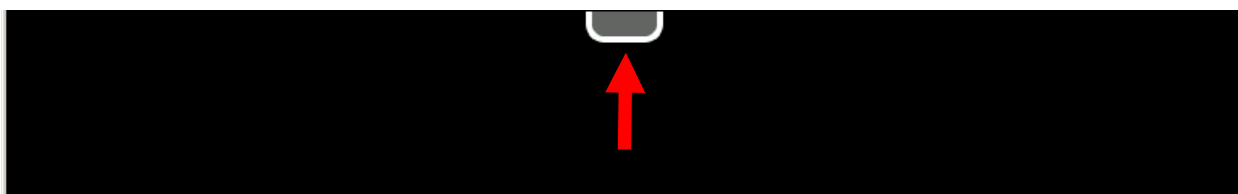
A. Barre de lancement

L'interface utilisateur du système de test de radio numérique correspond à un panneau de contrôle de l'écran tactile qui présente un environnement de travail souple pour tous les utilisateurs. L'interface utilisateur est conçue pour permettre l'ouverture et la fermeture, le glisser-déplacer et l'agrandissement/la réduction de l'écran afin de créer des configurations d'affichage personnalisées.

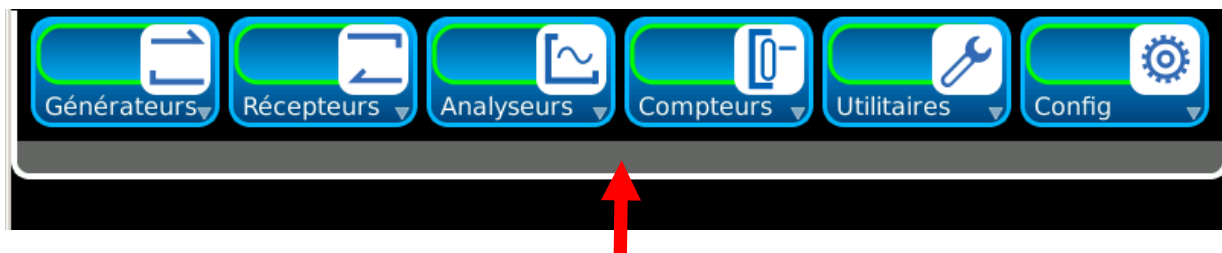
La barre de lancement correspond à un menu déroulant horizontal situé en partie supérieure de l'interface utilisateur. La barre de lancement fournit l'accès aux onglets des fonctions.

La barre de lancement s'ouvre (depuis le mode réduit) en cliquant sur l'icône grise en haut de l'écran.

REMARQUE : Si l'icône grise n'est pas visible, c'est que le bouton « Masquer menu » du menu Système a été sélectionné.



La barre de lancement se réduit en cliquant sur la barre grise au bas de la barre de lancement.



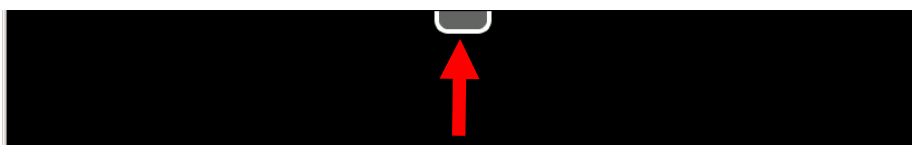
2-2-3. COMPOSANTS DE L'INTERFACE UTILISATEUR (IU) (suite)

B. Icônes de fonction

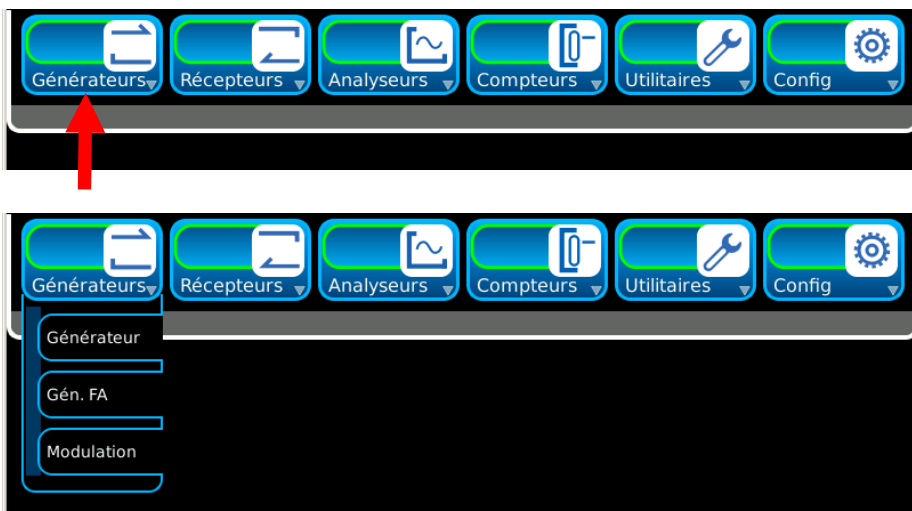
La barre de lancement est constituée d'icônes de fonctions désignant des fonctions installées dans le système de test de radio numérique. Les icônes affichées dans les menus déroulants de fonction dépendent des options installées dans le système de test de radio numérique.

Lorsque la barre de lancement est en mode réduit (paramètre par défaut), sélectionnez l'icône grise en haut de l'écran pour afficher la barre de lancement.

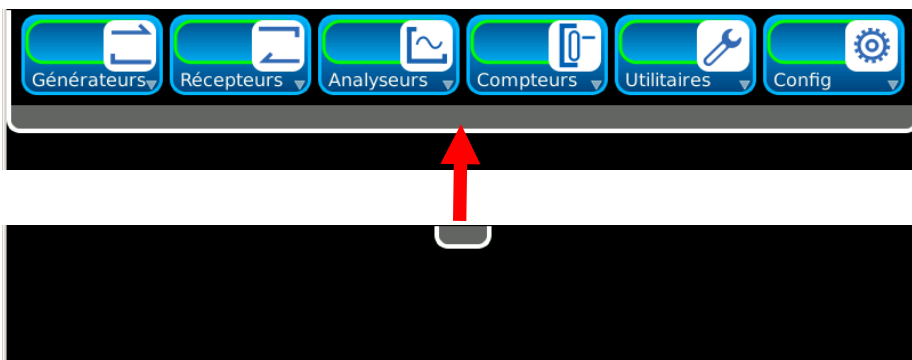
REMARQUE : Si l'icône grise n'est pas visible, c'est que le bouton « Masquer menu » du menu Système a été sélectionné.



Appuyez sur une icône de fonction pour afficher le menu déroulant de cette fonction



Appuyez sur la barre grise au bas de la barre de lancement pour retourner au mode réduit.

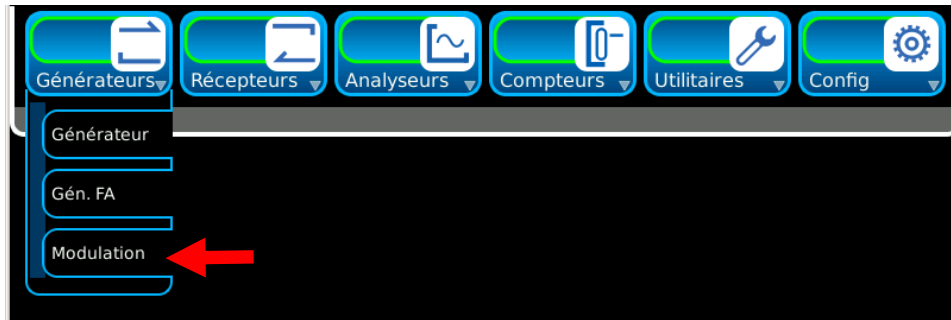


2-2-3. COMPOSANTS DE L'INTERFACE UTILISATEUR (IU) (suite)

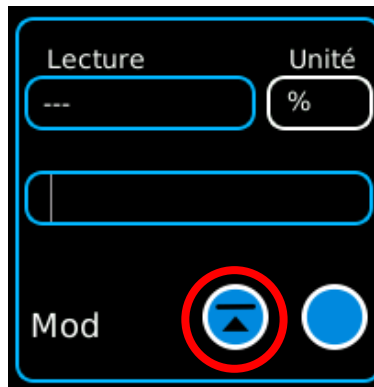
C. Fenêtres de fonction

Les fenêtres fournissent un accès visuel aux paramètres de fonctionnement du système de test de radio numérique et aux données de mesure.

Les fenêtres de fonction sont ouvertes en sélectionnant la miniature dans le menu déroulant de la fonction.



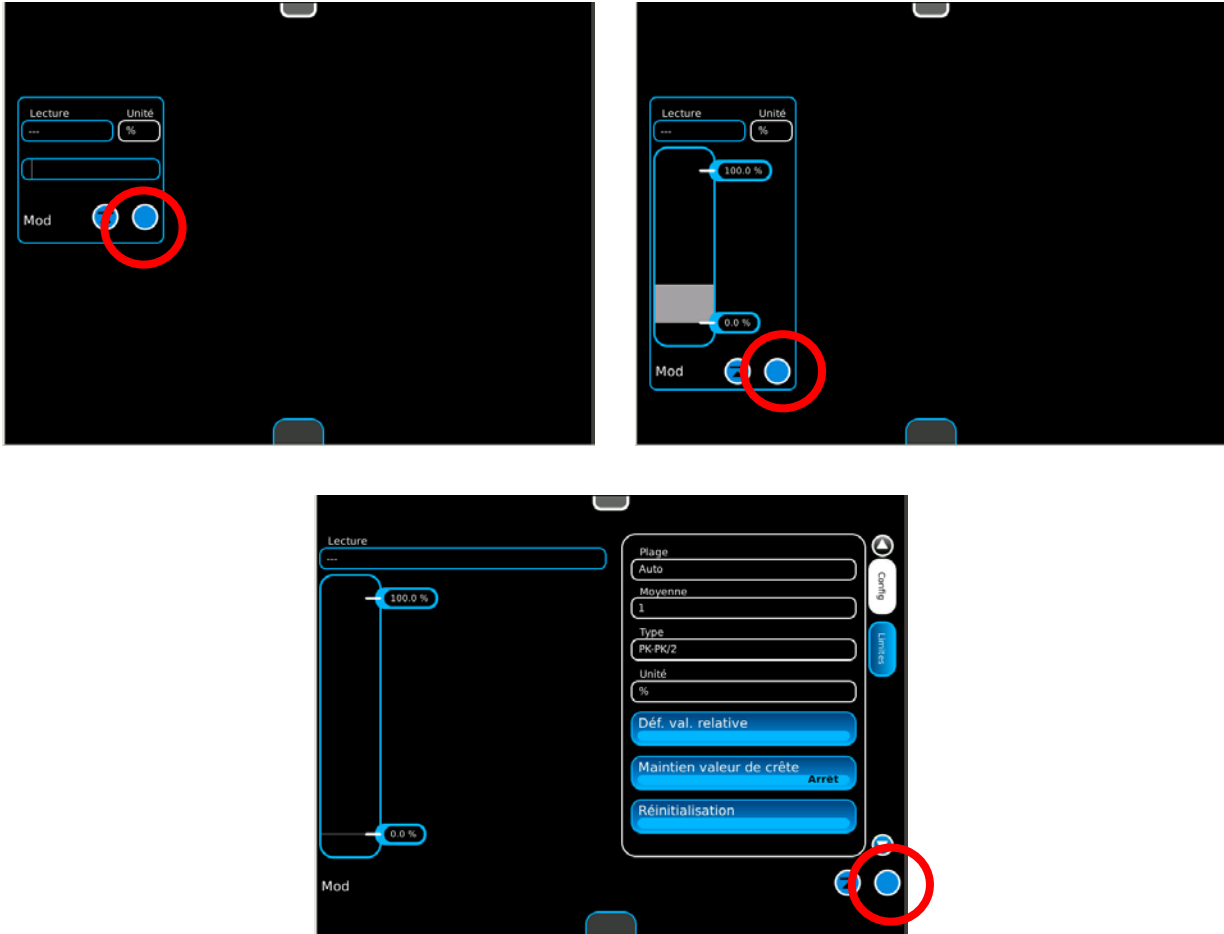
Les fenêtres de fonction se referment en sélectionnant l'icône de réduction en partie inférieure de la fenêtre de fonctions.



2-2-3. COMPOSANTS DE L'INTERFACE UTILISATEUR (IU) (suite)

C. Fenêtres de fonction (suite)

Les fenêtres de fonctions peuvent être affichées selon plusieurs formes (le cas échéant). Appuyez sur l'icône Vue pour modifier la forme de la fenêtre de fonctions.



Lorsqu'une fenêtre de fonctions est agrandie au maximum, elle occupe l'ensemble de l'affichage en fournissant l'accès aux paramètres de fonctions qui peuvent ne pas être visibles sous d'autres vues.

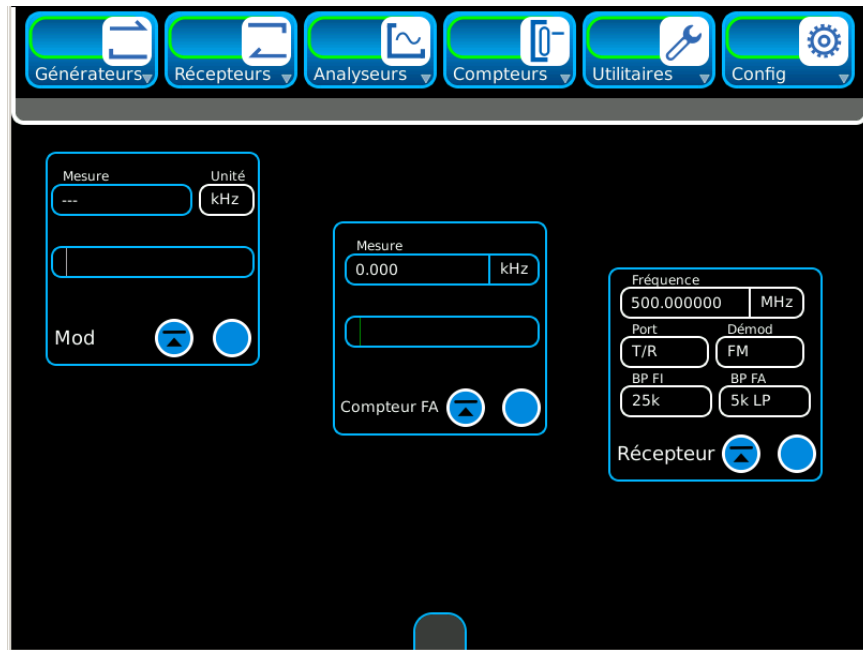
Les fenêtres de fonctions peuvent être déplacées n'importe où sur la zone d'affichage (hormis en plein écran). Pour déplacer une fenêtre, appuyez ou cliquez sur le bloc de titres de la fenêtre de fonctions ou sur l'arrière-plan et faites glisser la fenêtre vers son nouvel emplacement dans l'écran.

Les fenêtres de fonctions peuvent être réduites sur la barre de lancement où elles restent actives sans être visibles sur l'affichage.

2-2-3. COMPOSANTS DE L'INTERFACE UTILISATEUR (IU) (suite)

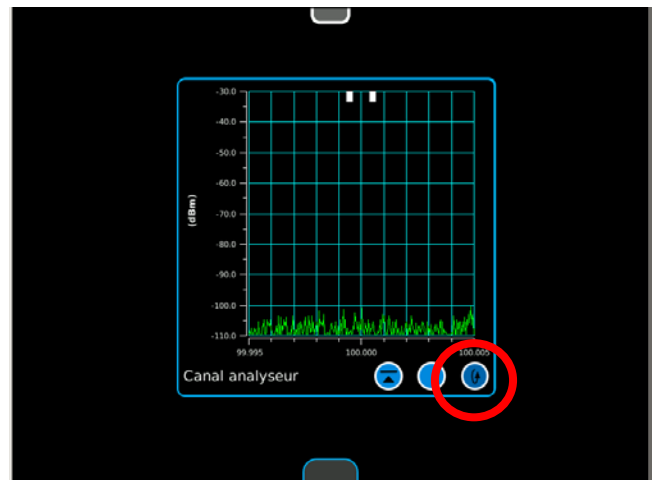
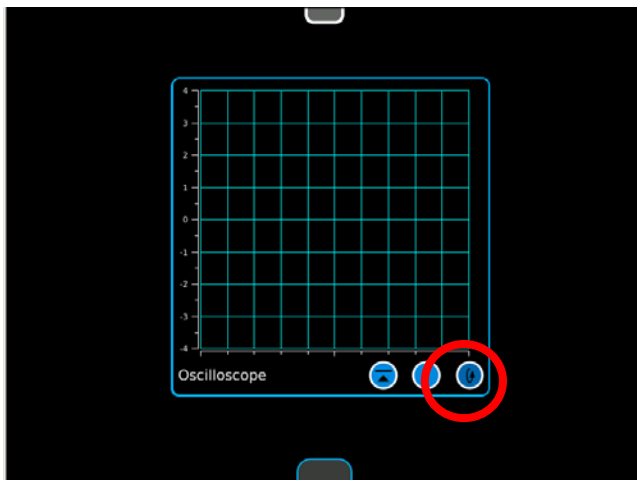
C. Fenêtres de fonction (suite)

De multiples fenêtres de fonctions peuvent être simultanément présentées sur l'affichage.



Quand une icône de fenêtre active est fermée puis rouverte, le système de test de radio numérique la rétablit à sa dernière position et dans son dernier état.

Lorsque plusieurs fenêtres de fonction sont actives à l'écran, on peut passer de l'une à l'autre.

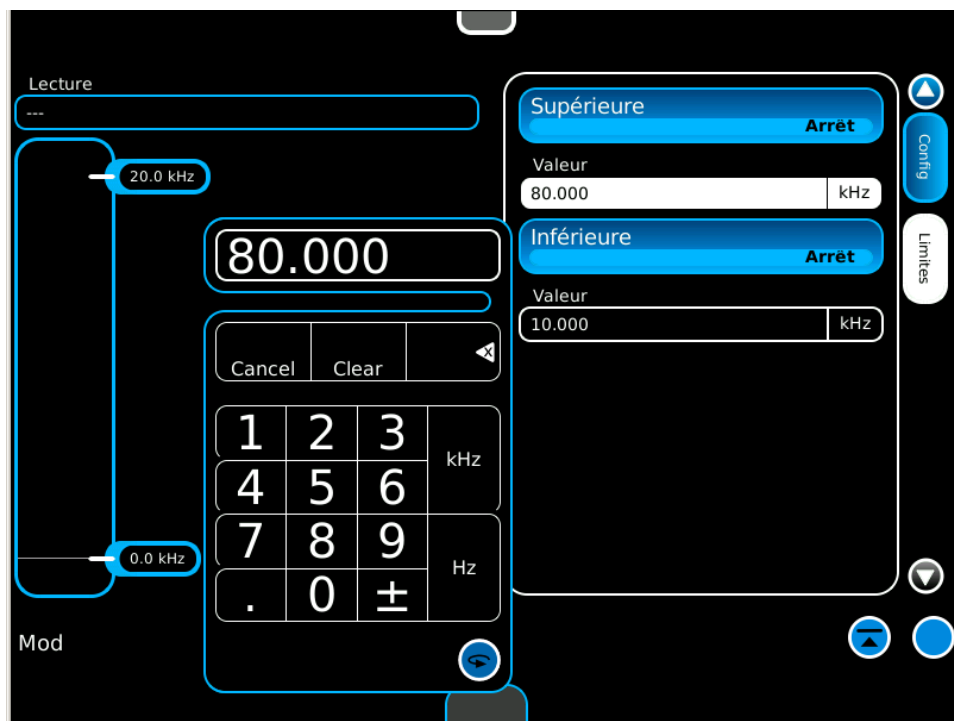


2-2-3. COMPOSANTS DE L'INTERFACE UTILISATEUR (IU) (suite)

D. Définition des paramètres

Pavé numérique

Le clavier numérique s'affiche lorsque des champs de données numériques sont modifiés. Le pavé numérique permet à l'utilisateur d'introduire une valeur numérique spécifique. Une valeur est introduite en appuyant sur les chiffres du clavier. La valeur est alors activée en appuyant sur l'unité de mesure ou sur le bouton Entrée du clavier numérique. Appuyez sur Annuler pour éviter des modifications non introduites et pour fermer la fenêtre de saisie numérique. En appuyant sur Annuler, vous ne restaurerez aucune valeur modifiée ayant déjà été activée (entrée). Appuyez sur Effacement pour réinitialiser une valeur numérique sur zéro. Appuyez sur Annuler pour réinitialiser une valeur non introduite sur une valeur précédemment définie. Appuyez sur Retour arrière pour supprimer le dernier chiffre (sur la droite) de la valeur numérique.

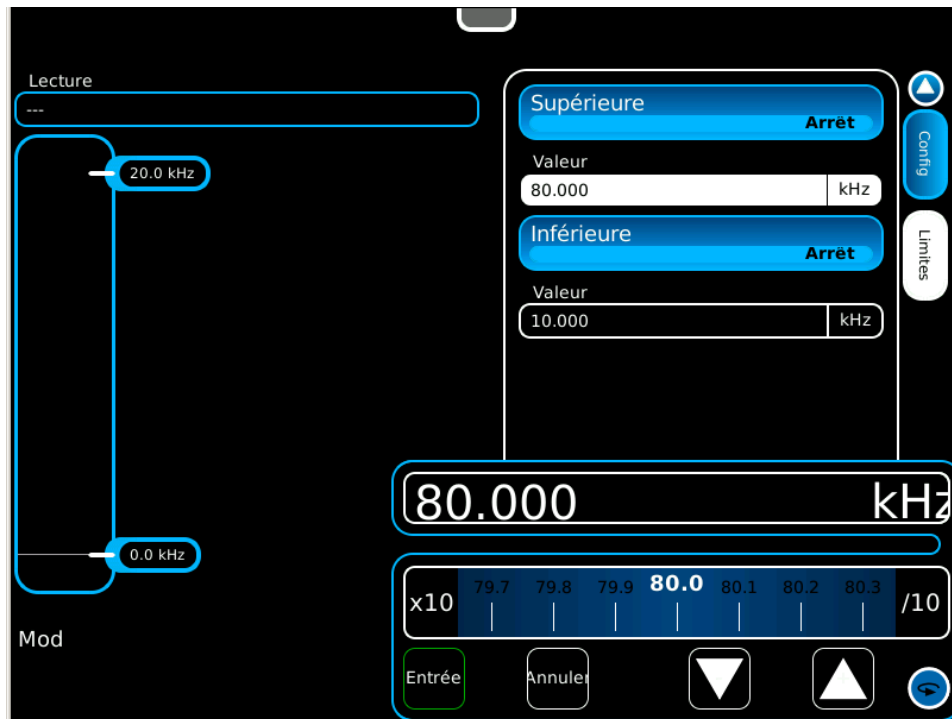


2-2-3. COMPOSANTS DE L'INTERFACE UTILISATEUR (IU) (suite)

D. Définition des paramètres (suite)

Barre coulissante

La barre coulissante permet à l'utilisateur de sélectionner et de modifier une plage définie de valeurs. Les valeurs devant être modifiées sont indiquées par une zone de délimitation (boîte avec un fond blanc). Il est possible de positionner la zone de délimitation en utilisant les touches /10 et x10 afin de régler ce paramètre avec précision. Une fois que la plage du chiffre est sélectionnée, sa valeur est augmentée ou diminuée au moyen de la barre coulissante ou des flèches Vers le haut et Vers le bas. Les flèches Vers le haut (augmentation) et Vers le bas (diminution) sont utilisées pour régler la dernière valeur sélectionnée dans la zone de délimitation. Les valeurs sont actives dès l'instant où elles sont modifiées (modifications « en direct »). Appuyez sur Annuler pour éviter des modifications non introduites et pour fermer la barre coulissante. En appuyant sur Annuler, vous ne restaurerez aucune valeur modifiée ayant déjà été activée (entrée). Appuyez sur le bouton Entrée ou Annuler pour fermer la barre coulissante.



2-2-3. COMPOSANTS DE L'INTERFACE UTILISATEUR (IU) (suite)

D. Définition des paramètres (suite)

Touches à flèche

Les touches à flèche permettent à l'utilisateur de modifier les valeurs numériques. Les valeurs sélectionnées sont modifiées au moyen des flèches vers la gauche ou vers la droite, ou des flèches vers le haut/vers le bas.



Après avoir modifié une valeur numérique, appuyez sur le bouton ENTER (bouton rond au milieu).

Le clavier numérique se ferme automatiquement pendant l'utilisation des touches à flèche.

2-2-3. COMPOSANTS DE L'INTERFACE UTILISATEUR (IU) (suite)

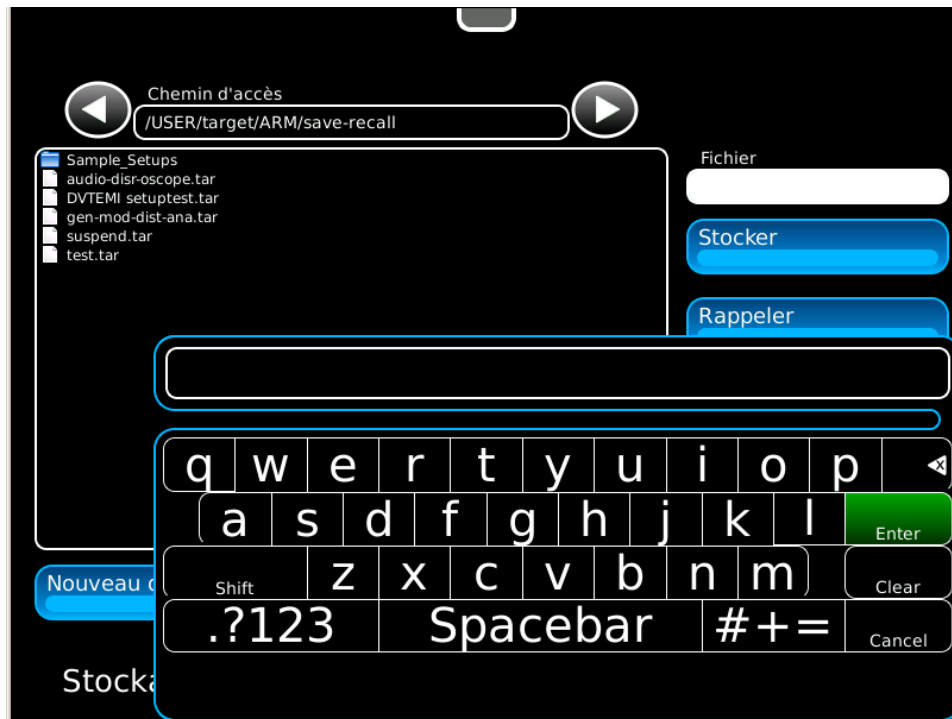
D. Définition des paramètres (suite)

Clavier

Le clavier est affiché lorsqu'un champ de données texte est sélectionné pour y apporter des modifications. Le clavier fonctionne de la même manière qu'un clavier externe.

Le clavier permet à l'utilisateur de saisir du contenu alphanumérique.

Les données sont activées en appuyant sur la touche Entrée.

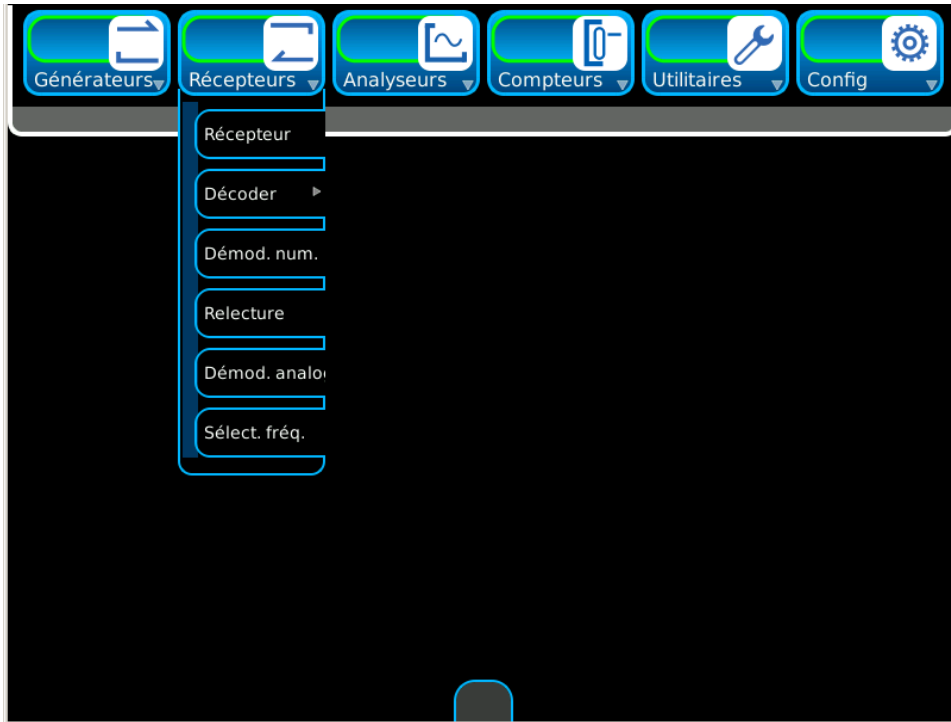


2-2-3. COMPOSANTS DE L'INTERFACE UTILISATEUR (IU) (suite)

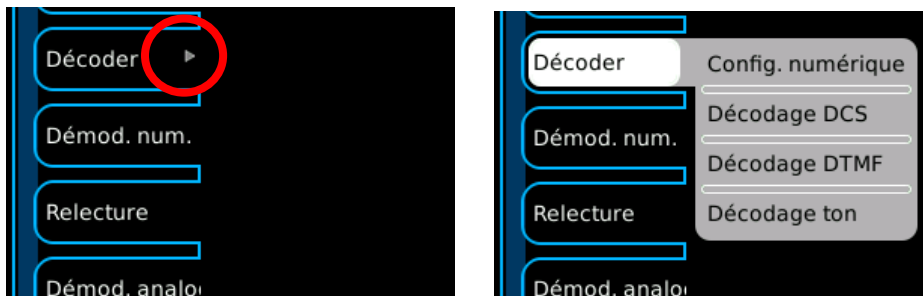
E. Menus déroulants

Icônes de fonction

Les menus déroulants sont utilisés pour sélectionner des variables prédéfinies. Si un menu déroulant ouvert s'étend au-delà de l'interface utilisateur, il peut être déplacé vers le haut ou vers le bas de cette interface afin d'accéder au contenu des menus.



Si un menu déroulant contient des icônes de fonctions étendues, une flèche grise s'affiche sur la droite de l'icône. Sélectionnez l'icône de fonction pour afficher les icônes de fonctions étendues.

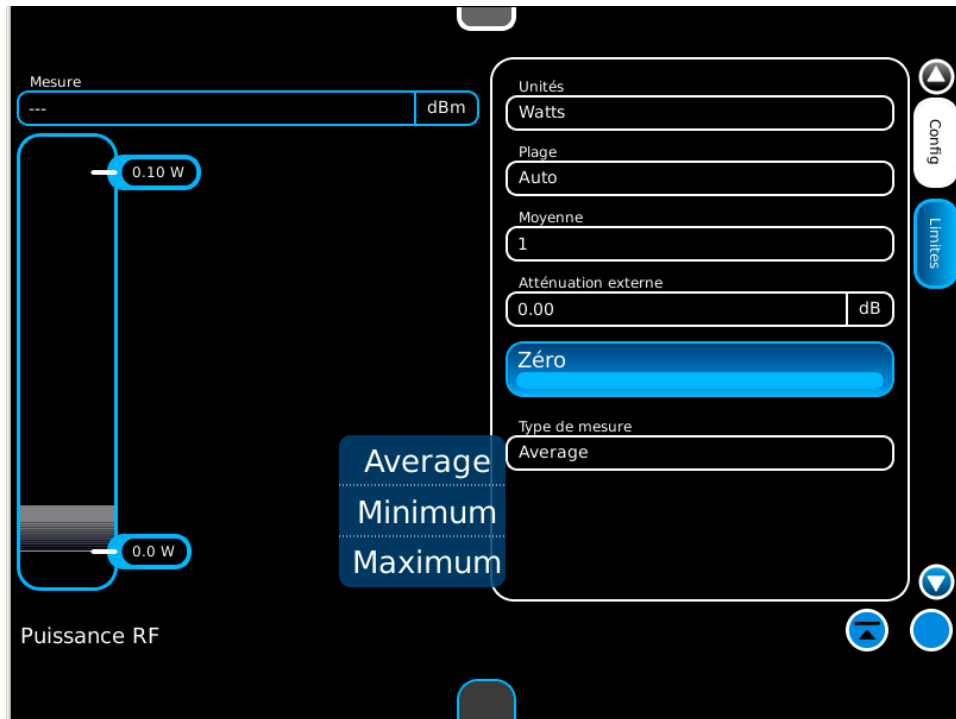


2-2-3. COMPOSANTS DE L'INTERFACE UTILISATEUR (IU) (suite)

E. Menus déroulants (suite)

Valeurs de champ

Les menus déroulants sont utilisés pour sélectionner des valeurs de champ prédéfinies. Si un menu déroulant ouvert s'étend au-delà de l'interface utilisateur, ce menu déroulant peut être déplacé vers le haut ou vers le bas de l'interface afin d'accéder aux valeurs de champ du menu déroulant.

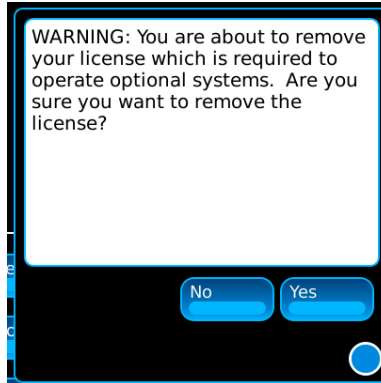


2-2-3. COMPOSANTS DE L'INTERFACE UTILISATEUR (IU) (suite)

F. Fenêtres de messages

Interaction avec l'opérateur

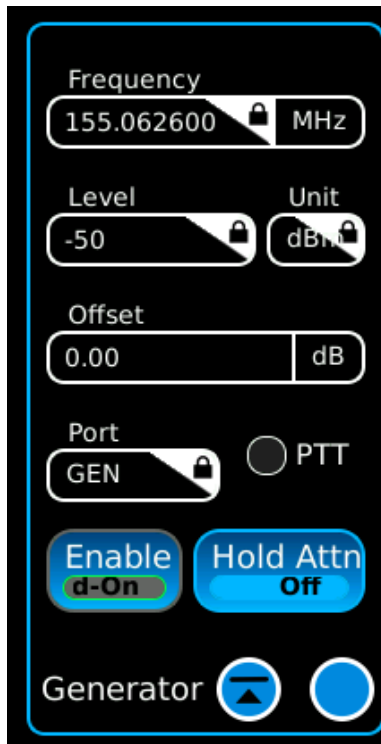
Les fenêtres de messages sont affichées avec des informations ou pour demander l'interaction de l'utilisateur.



Champs verrouillés

Un champ modifiable passe à l'état Verrouillé si le système de test de radio numérique présente une condition qui rend le champ impossible à modifier.

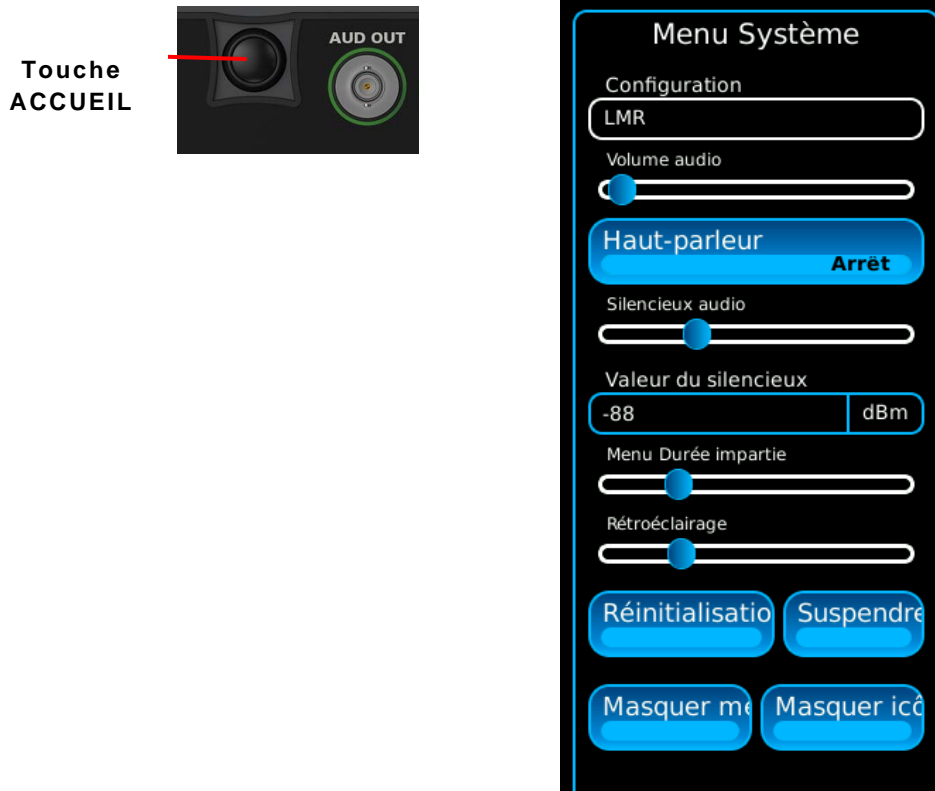
Un champ verrouillé ne peut pas être modifié avant que la condition de verrouillage ne soit résolue.



2-2-4. MENU SYSTÈME

Le menu Système contient des sélections de champs pour l'utilisation générale du système de test de radio numérique.

Appuyez sur la touche ACCUEIL pour afficher le menu Système.



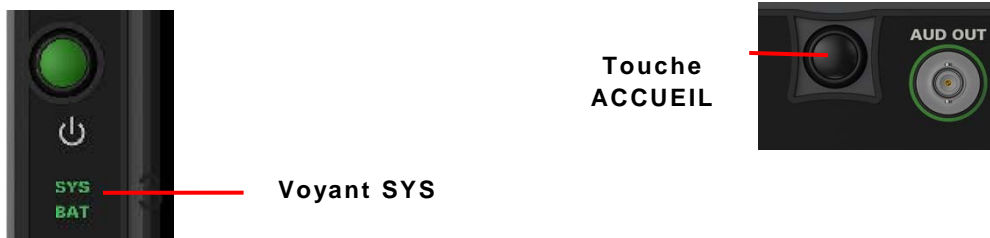
CHAMP	DESCRIPTION
Configuration	Permet de sélectionner les différents systèmes.
Volume audio	Contrôle le volume des haut-parleurs et du casque d'écoute.
Haut-parleur	ACTIVE ou DÉACTIVE le haut-parleur.
Silencieux audio	Permet de régler les niveaux de silence de l'audio.
Valeur du silencieux	Permet de sélectionner l'affichage de la valeur du silencieux.
Menu Durée impartie	Permet de régler la temporisation sur la barre de lancement pour que le menu reste affiché.
Rétroéclairage	Permet d'ajuster la luminosité du rétroéclairage.
Réinitialisation système	Réinitialise le système de test de radio numérique aux réglages d'usine.
Suspendre	Sélectionnez pour mettre le système de test de radio numérique en mode de suspension (veille).
Masquer menu	La barre de lancement n'est pas affichée dans la partie supérieure de l'écran tactile.
Masquer icônes	Les icônes ne sont pas affichées dans la partie inférieure de l'écran tactile.

2-2-5. MODE DE VEILLE

Le système de test de radio numérique peut être placé en mode de « veille », ce qui réduit l'utilisation de la batterie et augmente sa durée de fonctionnement lorsqu'il est alimenté en interne.

Veillez suivre ces instructions pour placer le système de test de radio numérique en mode de « veille » :

1. L'unité étant en mode « actif » (le témoin SYS est de couleur blanche), appuyez sur la touche ACCUEIL pour afficher le menu Système.

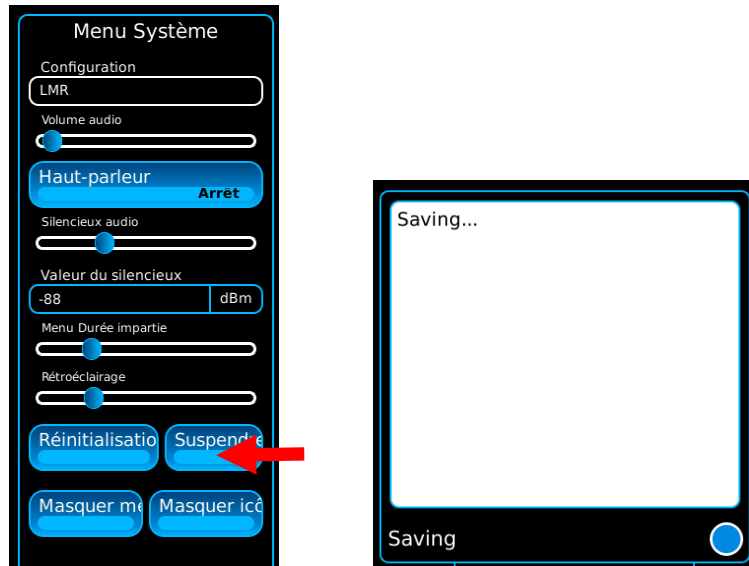


2-2-5. MODE DE VEILLE (suite)

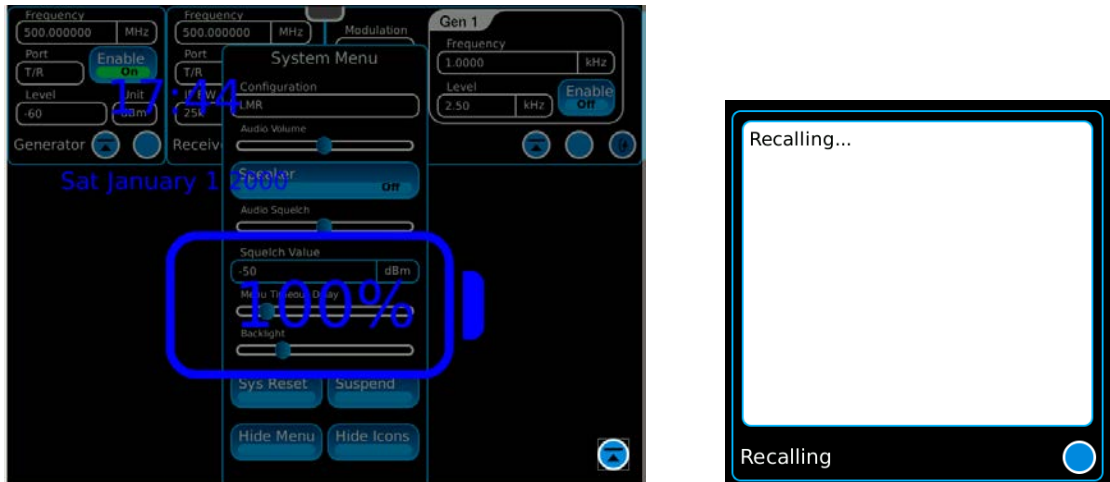
- Appuyez sur le bouton Suspendre du menu Système pour mettre le système de test de radio numérique en mode de « veille ».

L'écran tactile est vide et les systèmes HF internes sont à l'ARRÊT.

REMARQUE : Les systèmes numériques conservent leur état actif et aucune information ou réglage à l'écran n'est perdu en mode de « veille ».



- Lorsque l'unité est en mode de « veille », appuyez une fois sur la touche ACCUEIL pour afficher l'heure en cours et la durée restante de la batterie. Appuyez sur la touche ACCUEIL une deuxième fois pour restaurer le système en mode « actif ».



2-2-6. ASSISTANCE PLURILINGUE

Le système de test de radio numérique peut être configuré pour afficher des icônes de fonctions, des onglets et des fenêtres en plusieurs langues. Les langues disponibles sont les suivantes :

- Arabe
- Chinois (simplifié)
- Chinois (traditionnel)
- Anglais
- Français
- Allemand
- Italien
- Japonais
- Coréen
- Malais
- Polonais
- Portugais
- Russe
- Espagnol

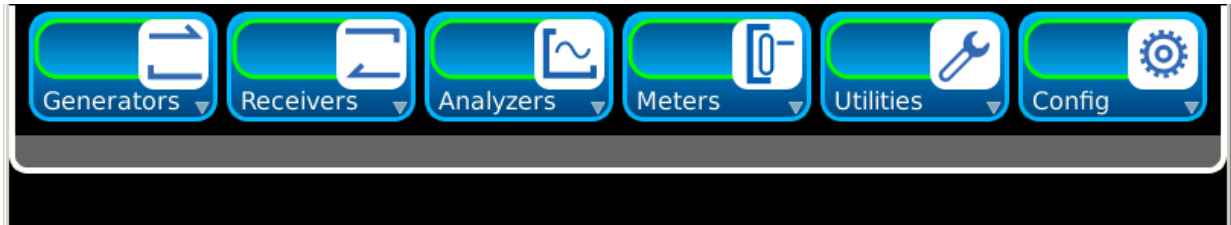
Sélectionnez l'onglet de fonction Utilitaires pour changer de langue d'affichage sur l'unité. Sélectionnez la liste déroulante Langue pour afficher les icônes étendues de langues. Choisissez l'onglet de la langue voulue.



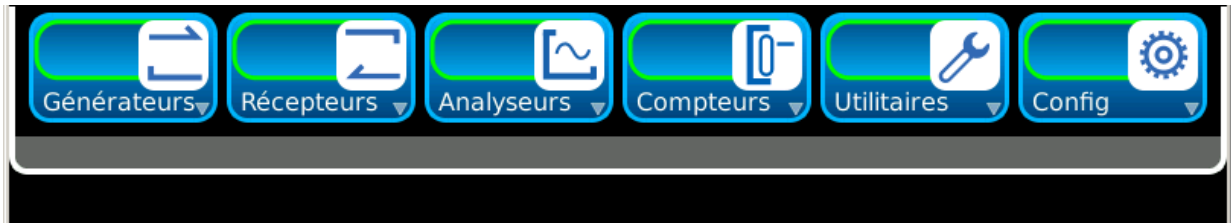
(Les langues en option sont uniquement présentées à titre d'affichage.)

2-2-6. ASSISTANCE PLURILINGUE (suite)

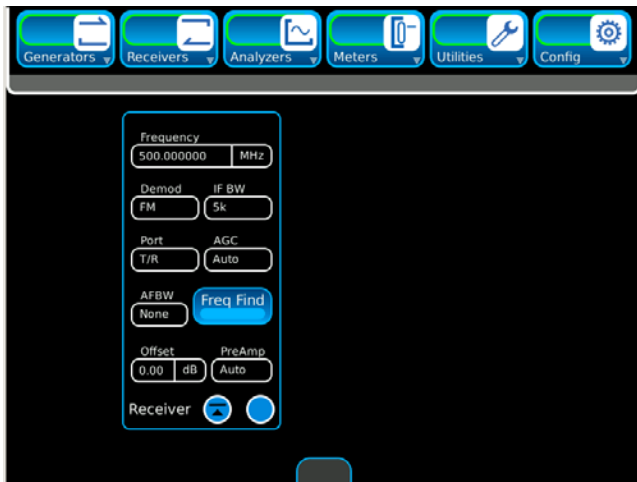
EXEMPLE



Langue Anglaise



Langue Français



Langue Anglaise



Langue Français

2-3. MAINTENANCE PRÉVENTIVE, VÉRIFICATION ET ENTRETIEN

2-3-1. GENERALITES

Au cours d'une maintenance préventive ou de vérifications de routine, ayez toujours à l'esprit les AVERTISSEMENTS et les PRÉCAUTIONS sur les chocs électriques et autres blessures.

2-3-2. PROCEDURES DE MAINTENANCE PREVENTIVE

A. Outils, matériels et équipement nécessaires

Aucun outil ni équipement n'est nécessaire pour la maintenance préventive par l'opérateur. Les matériels de nettoyage requis se composent d'un chiffon non pelucheux et d'un détergent liquide doux.

B. Vérifications de routine

La maintenance préventive se limite à des vérifications de routine telles que celles présentées de ci-dessous.

- Nettoyage
- Dépoussiérage
- Essuyage
- Vérifiez l'absence de câbles effilochés
- Stockage des articles non utilisés.
- Protection des prises non utilisées.
- Vérification des boulons, écrous et vis desserrés

C. Calendrier des vérifications

Effectuez les vérifications de routine lorsqu'elles sont requises.

2-4. EXPLOITATIONS DANS DES CONDITIONS NORMALES

2-4-1. PROCEDURES DE MISE SOUS TENSION

Suivez les instructions pour initialiser le système de test de radio numérique :

1. Appuyez sur la touche ALIMENTATION pour initialiser l'unité et vérifiez que le voyant SYS s'allume.



2. L'écran d'ouverture s'affiche. L'opérateur peut maintenant choisir l'écran souhaité.

REMARQUE : L'unité affiche le ou les derniers écrans accédés au moment de sa mise hors tension.



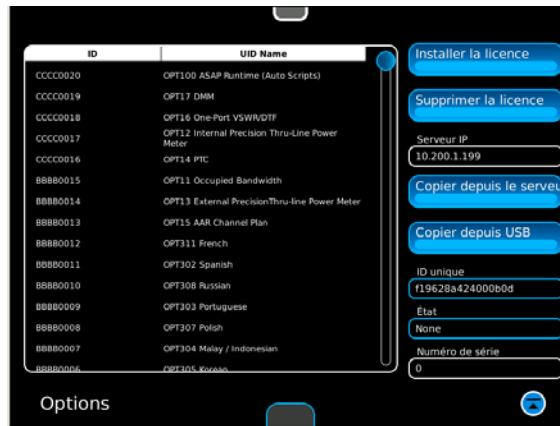
2-4-2. INSTALLATION/RETRAIT DE LA LICENCE

Il est possible d'installer ou de retirer une licence du système de test de radio numérique. La fenêtre de fonctions Options affiche les options installées dans l'unité et associées à la licence.

Installation de la licence

Suivez ces instructions pour installer une licence sur l'unité :

1. Sélectionnez l'icône de fonction Utilitaires pour afficher le menu déroulant Utilitaires. Sélectionnez l'icône Logiciel pour afficher les icônes étendues de la fonction Logiciel. Sélectionnez l'icône Options pour afficher la fenêtre de fonctions Options.

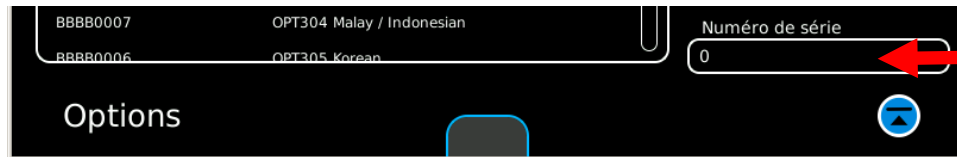


(Les options sont uniquement présentées à titre d'affichage.)

2-4-2. INSTALLATION/RETRAIT DE LA LICENCE (suite)

Installation de la licence (suite)

2. Vérifiez que l'unité affiche un numéro de série. Si le champ du numéro de série est vide, veuillez contacter le service d'assistance à la clientèle d'Aeroflex. Cette procédure ne peut être terminée qu'avec un numéro de série installé sur l'unité.



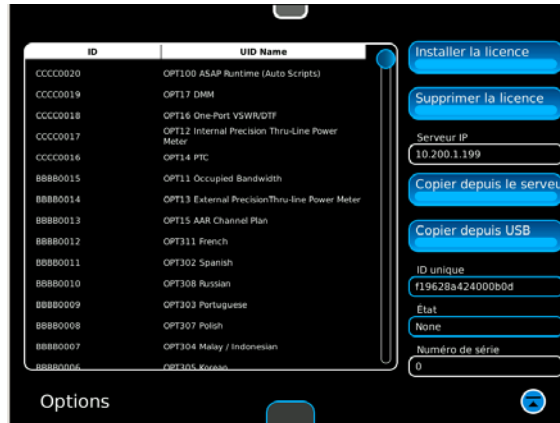
3. Décompressez le fichier de licence sur le PC et copiez le fichier de licence (options.new) dans le répertoire suivant sur une clé USB : Aeroflex\Licence.
4. Installez la clé USB dans le connecteur USB et attendez que l'unité reconnaisse la clé (environ 15 secondes).
5. Lorsque la copie est terminée, le champ État affiche « Copie depuis USB terminé ».
6. Sélectionnez le bouton Installer la licence. Lorsque l'installation du fichier de licence est terminée, l'état du fichier affiche « Installation de la licence terminée ».
7. L'unité invite à une mise hors puis sous tension.

2-4-2. INSTALLATION/RETRAIT DE LA LICENCE (suite)

Suppression de la licence

Suivez ces instructions pour supprimer la licence de l'unité :

1. Sélectionnez l'icône de fonction Utilitaires pour afficher le menu déroulant Utilitaires. Sélectionnez l'icône Logiciel pour afficher les icônes étendues de la fonction Logiciel. Sélectionnez l'icône Options pour afficher la fenêtre de fonctions Options.

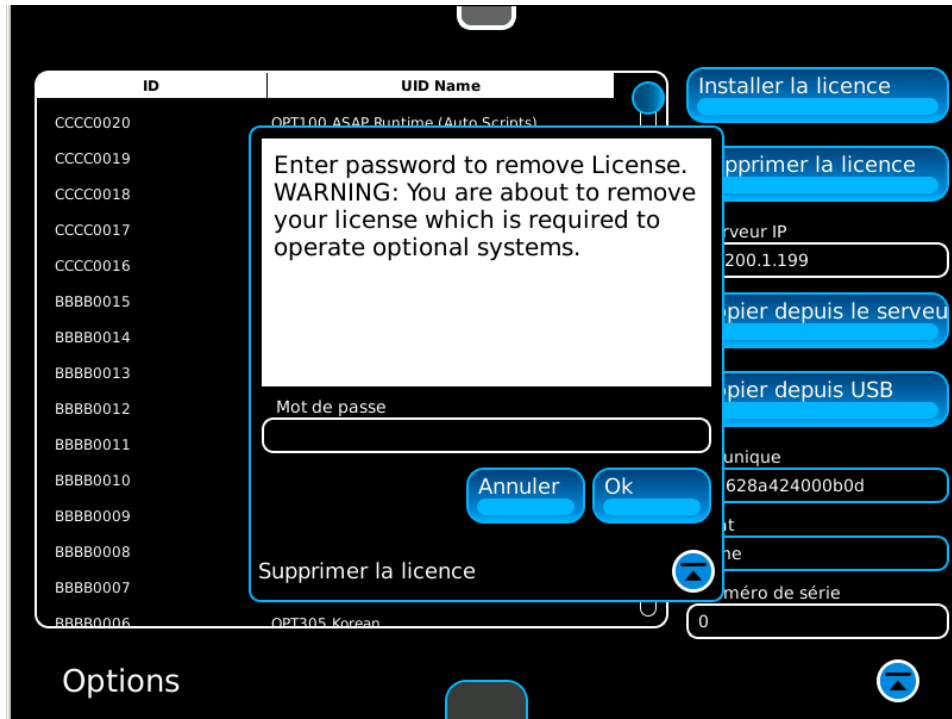


(Les options sont uniquement présentées à titre d'affichage.)

2-4-2. INSTALLATION/RETRAIT DE LA LICENCE (suite)

Suppression de la licence (suite)

2. Sélectionnez le bouton Supprimer la licence. L'invite suivante s'affiche :



3. Entrez le mot de passe et sélectionnez le bouton OK pour retirer la licence. Sélectionnez le bouton Annuler pour annuler la suppression de la licence.

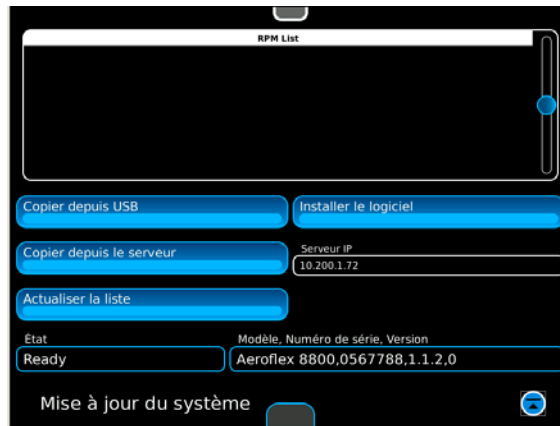
2-4-3. INSTALLATION DU LOGICIEL

Le logiciel du système peut être installé dans le système de test de radio numérique. La fenêtre de fonctions de mise à jour du système affiche la version du logiciel du système installée dans l'unité.

REMARQUE : Lors du chargement du logiciel dans l'unité, les valeurs d'étalonnage ne sont pas affectées.

Suivez ces instructions pour installer le logiciel du système sur l'unité :

1. Sélectionnez l'icône de fonction Utilitaires pour afficher le menu déroulant Utilitaires. Sélectionnez l'icône Logiciel pour afficher les icônes étendues de la fonction Logiciel. Sélectionnez l'icône Mise à jour pour afficher la fenêtre de fonctions Mise à jour.



2. En utilisant un PC, veuillez accéder au site suivant : aeroflex.com/8800. Téléchargez le fichier contenant le logiciel du système sur le PC.
3. Après avoir vidé tous les fichiers d'une clé USB, dézippez les fichiers du logiciel du système sur le répertoire racine de la clé USB.
4. Vérifiez que le dossier « Aeroflex » a été créé dans le répertoire racine de la clé USB et que les fichiers rpm se trouvent dans le répertoire « Aeroflex/Common » de la clé USB.
5. Introduisez la clé USB dans le connecteur USB et attendez que l'unité reconnaisse la clé USB (environ 15 secondes)

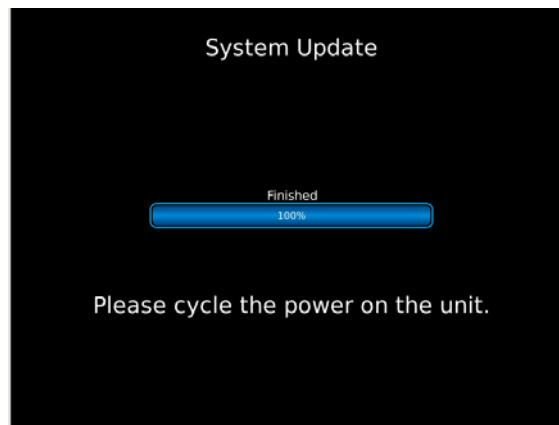
2-4-3. INSTALLATION DU LOGICIEL (suite)

6. Sélectionnez le bouton Copier depuis USB et vérifiez que le champ État affiche « Copie du logiciel » et ensuite « Actualisation de la liste ». Les éléments sont affichés dans la liste RPM.



7. Lorsque le champ État affiche « Les fichiers sont prêts à l'installation », sélectionnez le bouton Installer le logiciel. Choisissez le bouton OK pour continuer. Appuyez sur le bouton Annuler pour abandonner le chargement du logiciel.
8. Lorsque le chargement du logiciel est terminé, l'appareil propose de redémarrer.

REMARQUE : Des barres de progression sont affichées présentant la progression de l'installation.



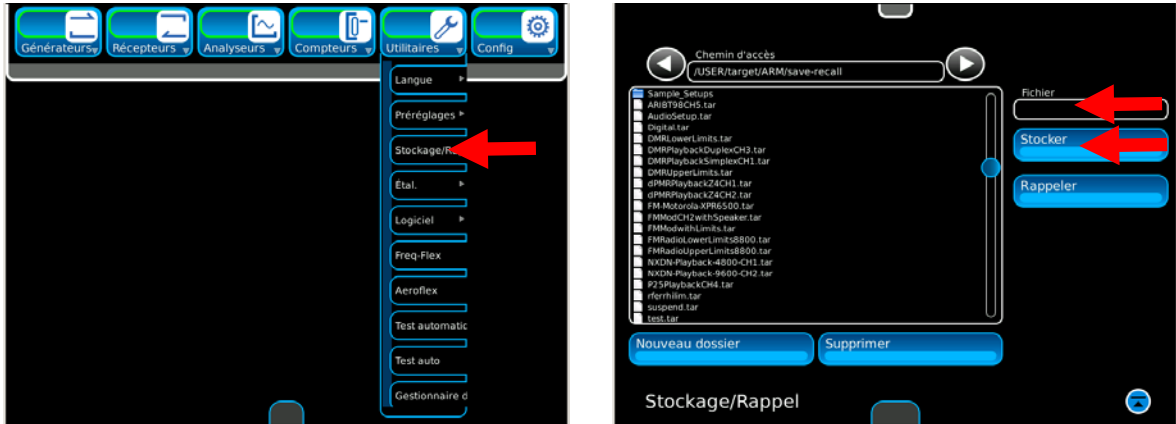
9. Mettez hors puis sous tension et répétez les étapes 6 à 8 jusqu'à ce que tous les éléments affichés soient installés sur l'unité.

2-4-4. ENREGISTREMENT/RAPPEL DES FENETRES DE FONCTIONS

Fenêtre de fonctions Enregistrer

Suivez ces instructions pour enregistrer une fenêtre de fonctions dans l'unité :

1. Sélectionnez l'onglet de la Fonction Utilitaires afin d'afficher les sélections de la liste déroulante Système. Sélectionnez « Stockage/Rappel » afin d'afficher la fenêtre de fonctions Stockage/Rappel.



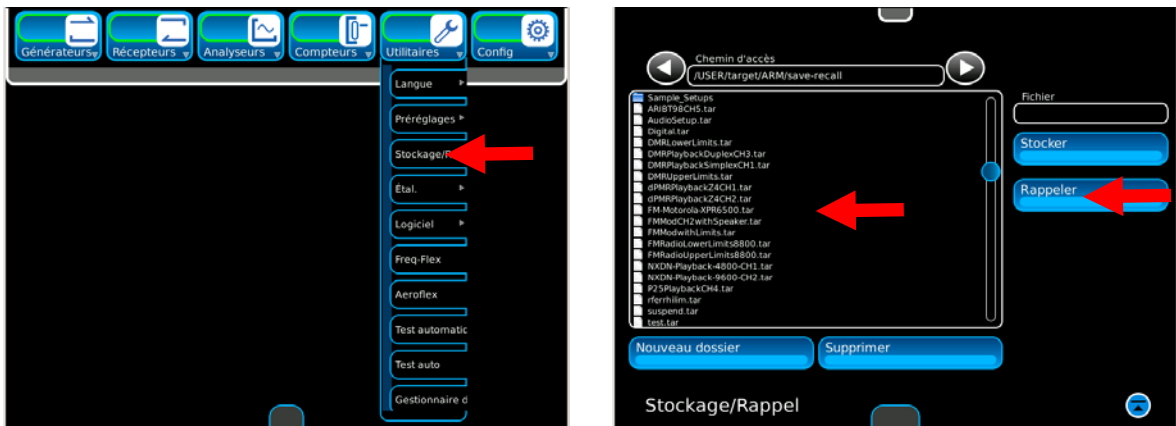
2. Sélectionnez le champ Nom de fichier, sélectionnez le nom de fichier à l'aide du clavier et appuyez sur Entrée.
3. Sélectionnez le bouton Stocker.

REMARQUE : Il est possible d'enregistrer un maximum de 100 configurations.

Fenêtre de fonctions Rappel

Suivez ces instructions pour enregistrer une fenêtre de fonctions dans l'unité :

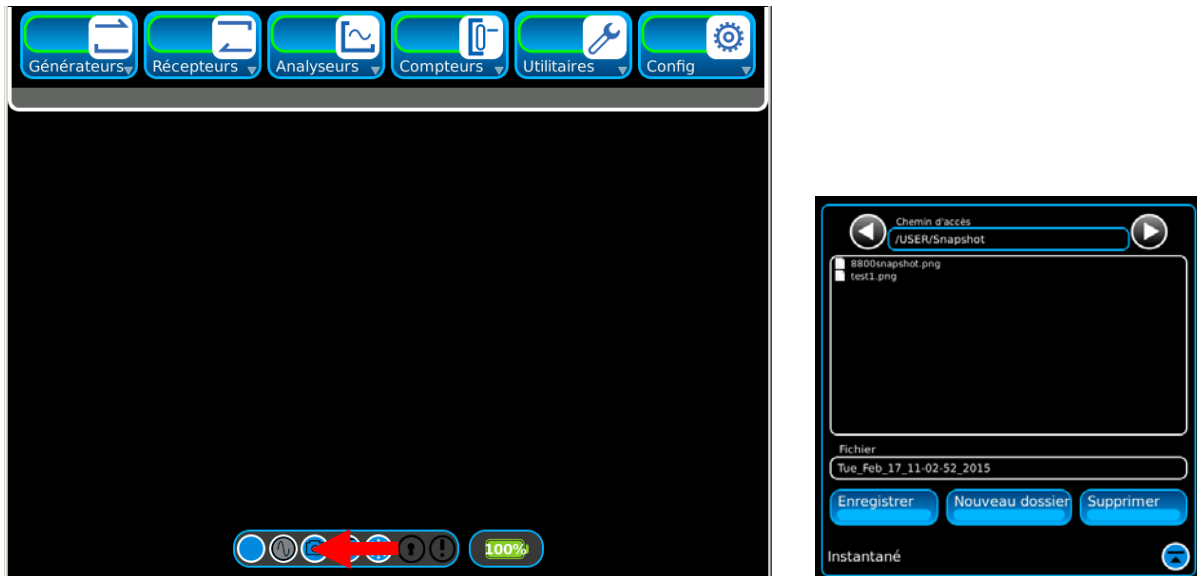
1. Sélectionnez l'onglet de la Fonction Utilitaires afin d'afficher les sélections de la liste déroulante Système. Sélectionnez « Stockage/Rappel » afin d'afficher la fenêtre de fonctions Stockage/Rappel.



2. Mettez en surbrillance le nom de fichier dans la liste affichée et sélectionnez le bouton Rappeler.

2-4-5 INSTANTANÉ

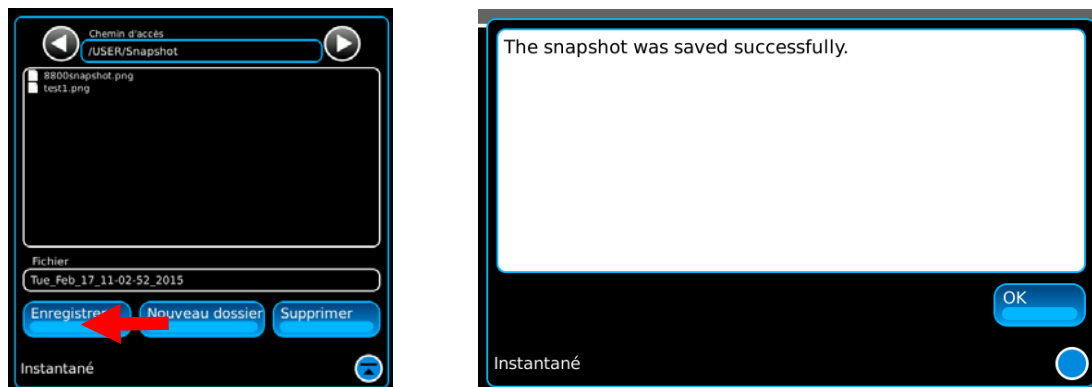
Sélectionnez l'icône Instantané pour afficher la fenêtre de la fonction Instantané.



(Les noms de fichiers sont uniquement présentés à titre d'affichage.)

Enregistrement de l'instantané

Sélectionnez le bouton Enregistrer pour enregistrer l'instantané avec le nom de fichier apparaissant dans le champ Fichier.



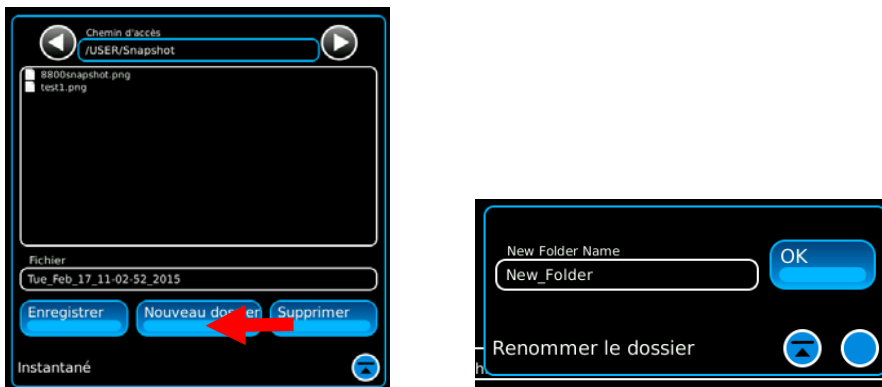
(Les noms de fichiers sont uniquement présentés à titre d'affichage.)

Appuyez sur le bouton OK pour enregistrer le nom du fichier.

2-4-5. INSTANTANÉ (suite)

Création d'un nouveau dossier

Pour créer un nouveau dossier, sélectionnez le bouton Nouveau dossier.

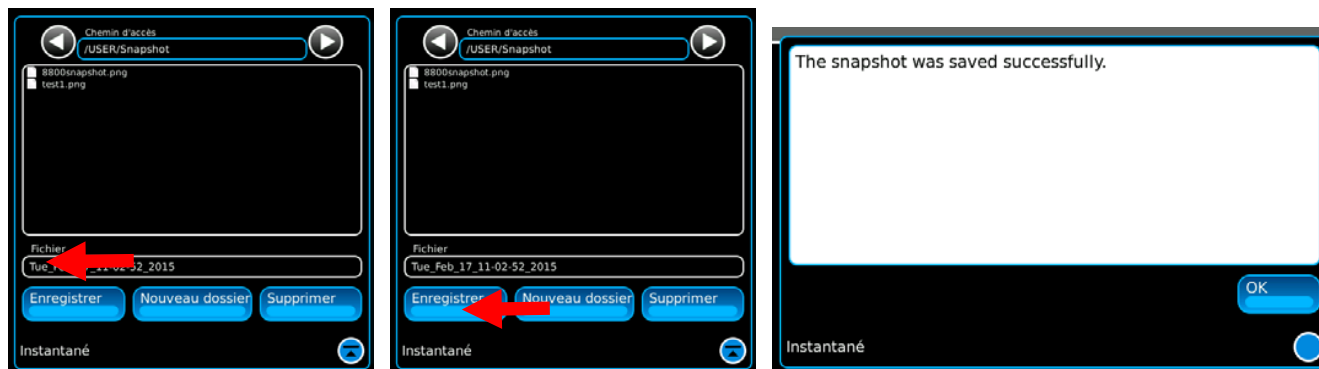


(Les noms de fichiers sont uniquement présentés à titre d'affichage.)

Sélectionnez le champ du nouveau nom de dossier et utilisez le clavier pour sélectionner le nom de dossier. Appuyez sur le bouton OK pour enregistrer le nom de dossier.

Création d'un nouveau fichier

Pour créer un nouveau nom de fichier, sélectionnez le champ Nom de fichier, sélectionnez le nom du fichier à l'aide du clavier et appuyez sur Entrée.



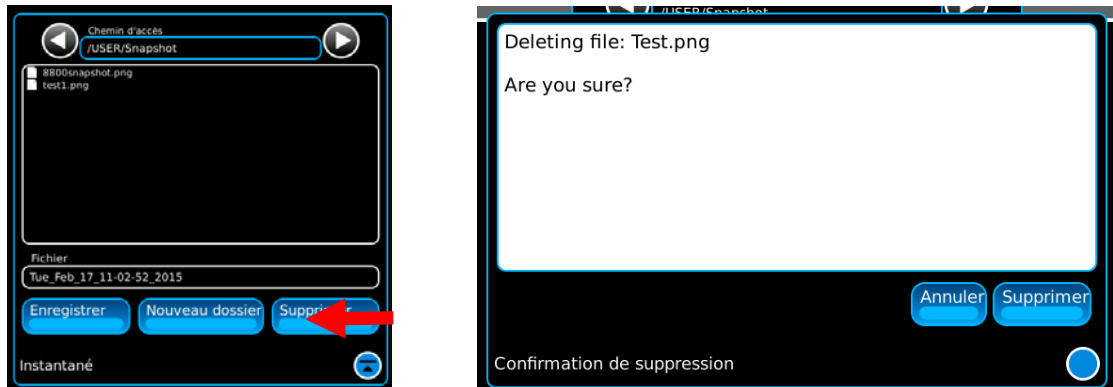
(Les noms de fichiers sont uniquement présentés à titre d'affichage.)

Sélectionnez le bouton Enregistrer et appuyez sur le bouton OK pour enregistrer le nom du fichier.

2-4-5. INSTANTANÉ (suite)

Suppression d'un fichier

Pour supprimer un fichier, utilisez le bouton Suppression.



(Les noms de fichiers sont uniquement présentés à titre d'affichage.)

Sélectionnez le fichier devant être supprimé (nom de fichier présenté dans le champ Fichier). Appuyez sur le bouton Suppression pour afficher la fenêtre de confirmation de suppression. Appuyez sur le bouton Suppression pour supprimer le fichier ou sur le bouton Annuler pour quitter l'action de suppression.

2-4-6. CLONAGE DE L'UNITE

Suivez ces instructions pour cloner une unité :

1. Connectez les unités au réseau.
2. Sélectionnez l'icône de fonction Utilitaires pour afficher le menu déroulant Utilitaires. Sélectionnez l'icône Logiciel pour afficher les icônes étendues de la fonction Logiciel. Sélectionnez « Système » pour afficher la fenêtre de fonctions Système. Sélectionnez l'icône Clonage.



3. Entrez l'adresse IP de l'unité de base dans le champ IP unité.
4. Entrez l'adresse IP de l'unité cible dans le champ IP cible.
5. Sélectionnez le bouton Effacer et copier les réglages de l'écran afin d'effacer tous les scripts enregistrés de l'unité cible et de les copier depuis l'unité de base vers l'unité cible.
6. Sélectionnez le bouton Copier les réglages de l'écran afin de les copier depuis l'unité de base vers l'unité cible.
7. Sélectionnez le bouton Effacer et copier les scripts afin d'effacer tous les scripts de l'unité cible et de les copier depuis l'unité de base vers l'unité cible.
8. Sélectionnez le bouton Copier les scripts afin de les copier depuis l'unité de base vers l'unité cible.

2-4-7. MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE (MMN)

Le MMN (multimètre numérique) affiche les résultats de la résistance, le courant alternatif, le courant continu et les mesures de tension. Des paramètres supplémentaires sont disponibles dans la fenêtre de configuration.

Mode de mesure du MMN

- Tension c.a./c.c.** Lorsque le mode Tension c.a. ou Tension c.c. est sélectionné, le multimètre fonctionne comme contrôleur de tension et affiche la mesure de tension dans le circuit testé.
- Intensité c.a./c.c.** Lorsque le mode Intensité c.a. ou Intensité c.c. est sélectionné, le multimètre fonctionne comme contrôleur d'intensité et affiche la mesure du courant électrique dans le circuit testé.
- Ohm** Lorsque le mode Ohm est sélectionné, le MMN fonctionne comme un contrôleur de résistance (Ohm) et affiche la mesure de résistance détectée dans le circuit testé.

Fenêtre de configuration du MMN

La fenêtre de configuration du MMN contient des paramètres permettant de définir les mesures du MMN.



CHAMP	DESCRIPTION
Lecture	Affiche la mesure du multimètre. Le type de mesure affiché (Sous tension, Moyen, Maximum ou Minimum) est sélectionné dans le menu déroulant Type de lecture.
Plage	Définit l'échelle verticale du graphique à barres du multimètre. La plage et l'unité de mesure varient en fonction du mode sélectionné.
Type	Permet de sélectionner le type de lecture affiché dans le champ Lecture.
Moyenne	Définit le nombre de pistes de signal utilisées pour calculer les mesures moyennes.
Maintien valeur de crête	Définit les mesures de crête et moyennes.
Effacement de valeur de crête	Efface les mesures de crête et moyennes.
Valeur de crête	Affiche la mesure de valeur de crête.
Activé/Désactivé	Active ou désactive la mesure du MMN.

2-4-8 MODES DE CONFIGURATION

Le système de test de radio numérique propose trois modes de configuration selon les options achetées avec le système. Ces modes sont notamment :

- LMR
- Advanced Digital
- PTC

Configuration LMR

La configuration LMR est le mode standard et permet d'accéder aux essais analogiques, numériques, au test automatique et au balayage de câble/antenne. Les essais analogiques sont notamment CW, AM, FM, DTFM, DCS, séquentiel deux tons, tonalité distante et séquentiel tonal. Les essais numériques sont notamment P25 Phase 1, DMR, NXDN, dPMR, ARIB-T98 et PDR-C.

Configuration Advanced Digital

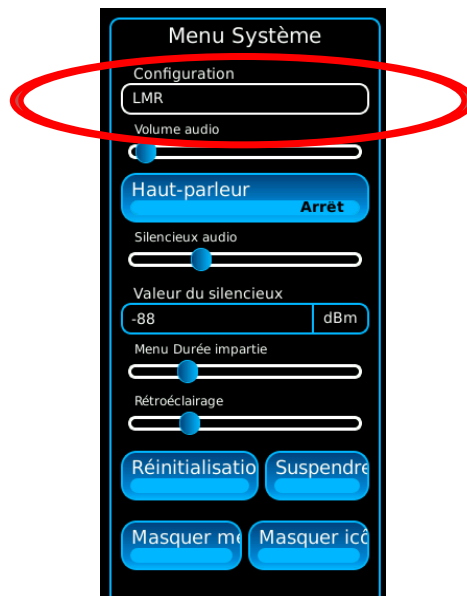
La configuration Advanced Digital permet d'accéder aux modes d'essais numériques avancés. Ces modes sont notamment : P25 Phase 2 (HCPM et HDQPSK) et répéteur DMR (Sync). À des fins de simplicité, la configuration Advanced Digital contient aussi les paramètres d'essai P25 Phase 1 et DMR, ce qui permet aux utilisateurs d'assurer des essais complets P25 (Phase 1 et Phase 2) et DMR (mobile et répéteur) depuis un même emplacement.

Configuration PTC

L'essai PTC (Positive Train Control) se trouve sous la configuration PTC.

Vérification de la configuration

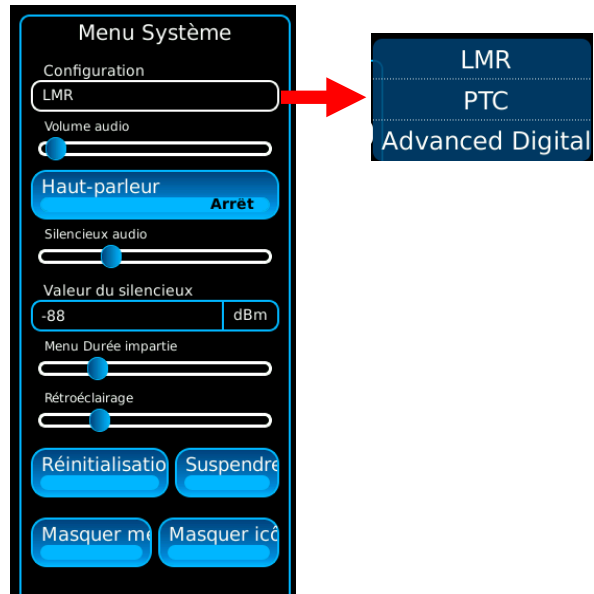
Appuyez sur la touche Accueil pour afficher le menu Système. Le champ Configuration affiche le mode de configuration en cours pour l'unité.



2-4-8 MODES DE CONFIGURATION (suite)

Sélection des modes de configuration

Appuyez sur la touche Accueil pour afficher le menu Système. Sélectionnez le champ Configuration pour afficher un menu de sélection des modes de configuration (LMR, PTC ou Advanced Digital). Sélectionnez le mode de configuration voulu pour changer le mode de configuration de l'unité.



2-4-9 MODES DE RÉFÉRENCE DE BASE DE TEMPS

Le système de test de radio numérique propose différentes sélections de mode de référence de base de temps selon le numéro de modèle de base du système : 8800, 8800S ou 8800SX. Ces sélections de mode sont notamment :

- Référence interne
- Référence externe
- Fréquence Flex (Freq Flex)

Définitions

La sélection de référence « Interne » désigne la base de temps interne standard à l'intérieur du système de test de radio numérique. La référence « Externe » désigne une base de temps externe raccordée au connecteur 10 MHz IN (8800SX seulement). La référence Freq Flex permet à l'utilisateur d'étalonner le système de test de radio numérique sur une référence de fréquence externe propre et d'enregistrer cette référence d'étalonnage dans l'unité.

8800 / 8800S

Le 8800 / 8800S propose les sélections de référence interne et Freq Flex.

8800SX

Le 8800SX propose les sélections de référence interne, référence externe et Freq Flex.

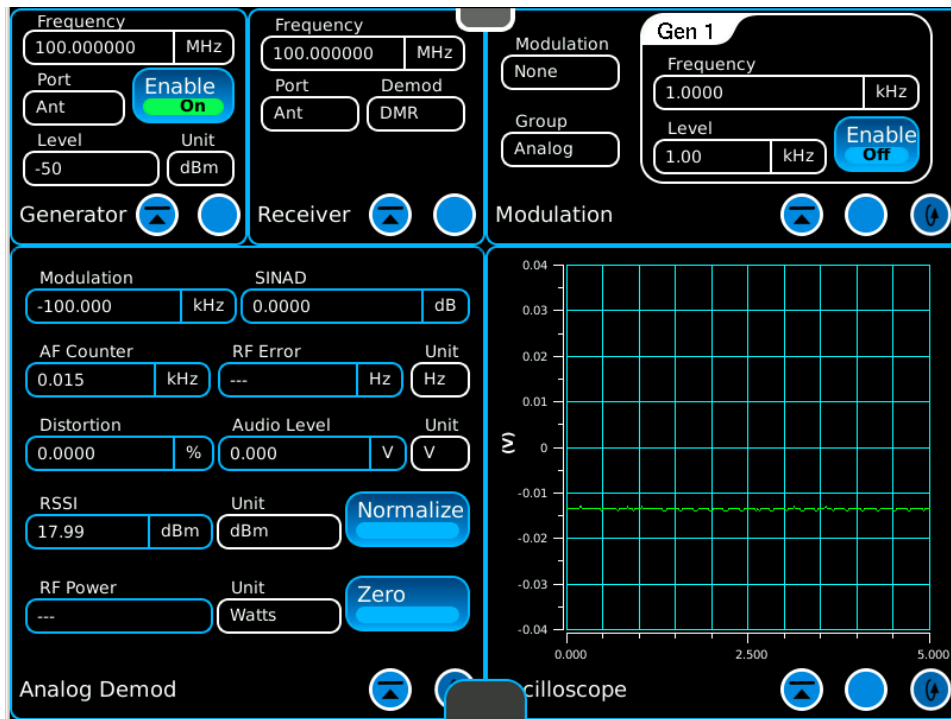
Sélection du mode de référence (8800SX)

Contactez le service à la clientèle d'Aeroflex.

2-5. INSTALLATIONS DE BASE

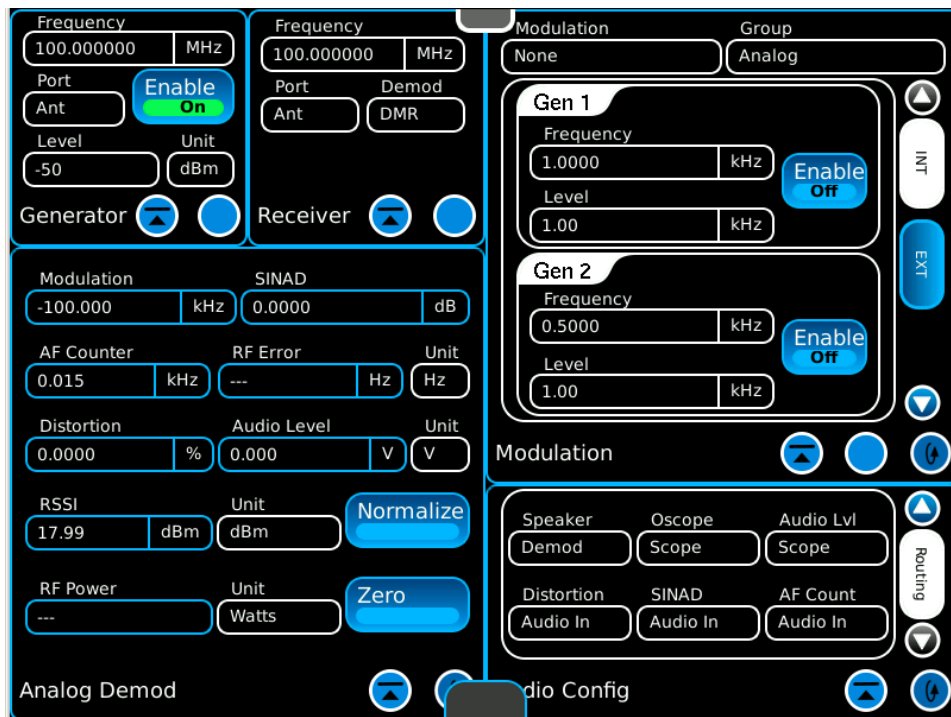
2-5-1. DÉMOD. ANALOG.

1. Sélectionnez l'icône Générateurs pour afficher le menu déroulant Générateurs. Sélectionnez l'icône de fonction Générateur pour afficher la fenêtre de fonctions Générateur.
2. Sélectionnez l'icône Récepteurs pour afficher le menu déroulant Récepteurs. Sélectionnez l'icône de fonction Récepteur pour afficher la fenêtre de fonctions Récepteur.
3. Sélectionnez l'icône Générateurs pour afficher le menu déroulant Générateurs. Sélectionnez l'icône de fonction Modulation pour afficher la fenêtre de fonctions Modulation.
4. Sélectionnez l'icône Récepteurs pour afficher le menu déroulant Récepteurs. Sélectionnez l'icône de fonction Démod. analog. pour afficher la fenêtre de fonctions Démod. analog.
5. Sélectionnez l'icône Analyseurs pour afficher le menu déroulant Analyseurs. Sélectionnez l'icône de fonction Oscilloscope pour afficher la fenêtre de fonctions Oscilloscope.
6. Sélectionnez l'icône Config pour afficher le menu déroulant Config. Sélectionnez l'icône de fonction Audio pour afficher la fenêtre de fonctions Config. Audio.
7. La fenêtre de fonctions Oscilloscope et la fenêtre de fonctions Config. Audio peuvent être placées au premier plan en alternance à l'aide de l'icône de commutation.



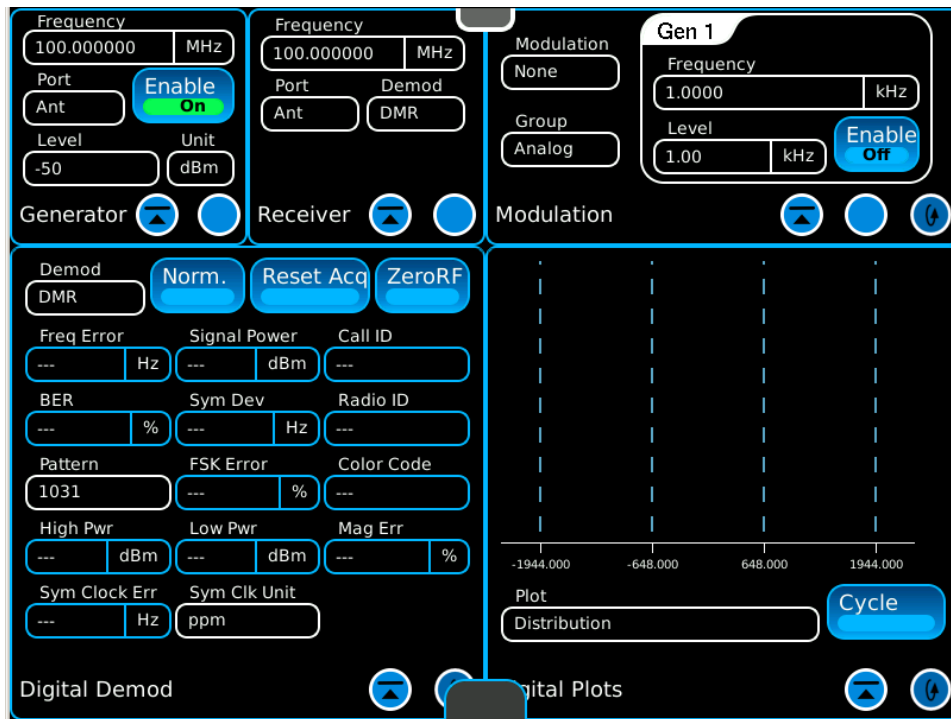
2-5-2. ANALOG. SINAD

1. Sélectionnez l'icône Générateurs pour afficher le menu déroulant Générateurs. Sélectionnez l'icône de fonction Générateur pour afficher la fenêtre de fonctions Générateur.
2. Sélectionnez l'icône Récepteurs pour afficher le menu déroulant Récepteurs. Sélectionnez l'icône de fonction Récepteur pour afficher la fenêtre de fonctions Récepteur.
3. Sélectionnez l'icône Générateurs pour afficher le menu déroulant Générateurs. Sélectionnez l'icône de fonction Modulation pour afficher la fenêtre de fonctions Modulation.
4. Sélectionnez l'icône Vue pour étendre la fenêtre de fonctions Modulation.
5. Sélectionnez l'icône Récepteurs pour afficher le menu déroulant Récepteurs. Sélectionnez l'icône de fonction Démod. analog. pour afficher la fenêtre de fonctions Démod. analog.
6. Sélectionnez l'icône Analyseurs pour afficher le menu déroulant Analyseurs. Sélectionnez l'icône de fonction Oscilloscope pour afficher la fenêtre de fonctions Oscilloscope.
7. La fenêtre de fonctions Oscilloscope et la fenêtre de fonctions Démod. Analog. peuvent être placées au premier plan en alternance à l'aide de l'icône de commutation.
8. Sélectionnez l'icône Config pour afficher le menu déroulant Config. Sélectionnez l'icône de fonction Audio pour afficher la fenêtre de fonctions Config. Audio.



2-5-3. DMR NUMÉRIQUE

1. Sélectionnez l'icône Générateurs pour afficher le menu déroulant Générateurs. Sélectionnez l'icône de fonction Générateur pour afficher la fenêtre de fonctions Générateur.
2. Sélectionnez l'icône Récepteurs pour afficher le menu déroulant Récepteurs. Sélectionnez l'icône de fonction Récepteur pour afficher la fenêtre de fonctions Récepteur.
3. Sélectionnez l'icône Générateurs pour afficher le menu déroulant Générateurs. Sélectionnez l'icône de fonction Modulation pour afficher la fenêtre de fonctions Modulation.
4. Sélectionnez l'icône Récepteurs pour afficher le menu déroulant Récepteurs. Sélectionnez l'icône de fonction Numérique pour afficher la fenêtre de fonctions Démod. num.
5. Sélectionnez l'icône Analyseurs pour afficher le menu déroulant Analyseurs. Sélectionnez l'icône de fonction Plots num. pour afficher la fenêtre de fonctions Plots num.
6. Sélectionnez l'icône Analyseurs pour afficher le menu déroulant Analyseurs. Sélectionnez l'icône de fonction Profil puiss. pour afficher la fenêtre de fonctions Profil puiss.
7. La fenêtre de fonctions Plots num. et la fenêtre de fonctions Profil puiss. peuvent être placées au premier plan en alternance à l'aide de l'icône de commutation.



2-6. CONFIGURATION ADVANCED DIGITAL

2-6-1. P25 PHASE 2

The screenshot displays the P25-HCPM configuration interface, divided into several sections:

- Transmitter Settings (Top Left):** Fréquence: 810.000000 MHz; Port: Ant; Niveau: -114 dBm; Unité: dBm. Includes an "Activation Marche" button.
- Receiver Settings (Top Middle):** Fréquence: 855.000000 MHz; Port: T/R; Démod: HDQPSK.
- Modulation Settings (Top Right):** Modulation: HCPM; Groupe: Digital; P25-HCPM: Modèle: 1031, Mode: Sync, Channel: 0.
- Demodulation Options (Middle Left):** Démod: HDQPSK; Norm., Acq. réinit., RF zéro buttons.
- Measurement Metrics (Middle Left):** Erreur. fréq. (Hz), Puiss. sig. (dBm), Puissance RF, TEB (%), Dév. sym. (Hz), Unités de puissance (Watts), Modèle (1031), Fidélité Mod. (%), Er. horl. symb. (ppm), Unité horl. symt (ppm).
- Spectrum Plot (Middle Right):** A plot showing signal distribution with a "Cycle" button. X-axis labels: -2250.000, -750.000, 750.000, 2250.000.
- Control Elements (Bottom):** Générateur, Récepteur, Modulation, Démod. num., Graphes num. buttons.

2-6-2. RÉPÉTEUR DMR

The interface is divided into several sections for configuring a DMR repeater:

- Transmitter Settings (Top Left):** Fréquence: 465.000000 MHz; Port: Ant; Niveau: -60 dBm; Unité: dBm. A green "Activation Marche" button is present.
- Receiver Settings (Top Middle):** Fréquence: 470.000000 MHz; Port: T/R; Démod: DMR.
- Modulation (Top Right):** Modulation: DMR; Groupe: Digital; DMR Mode: Modèle 1031, Mode Sync, Couleur 13, Slot Slot1.
- Demodulation (Middle Left):** Démod: DMR; Norm. (selected), Acq. réinit., RF zéro; Erreur. fréq. (--- Hz), Puiss. sig. (--- dBm), Slot (Slot1); TEB (--- %), Dév. sym. (--- Hz), Code de couleur (---); Modèle (1031); Erreur FSK (--- %), Erreur Amp (--- %); Hte puissance (--- dBm), Basse puissance (--- dBm), Puissance RF (--- dBm); Er. horl. symb. (--- ppm), Unité horl. symb. (ppm), Unités de puissance (Watts).
- Plot (Middle Right):** A signal plot with a frequency axis from -1944.000 to 1944.000. The plot shows a signal distribution. A "Cycle" button is at the bottom right of the plot area.
- Control Elements:** "Générateur" and "Récepteur" sections each have up/down arrows and a power button. "Modulation" and "Graphes num." sections also have similar controls.

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE.

CHAPITRE 3 - MAINTENANCE

3-1. RÉGLAGES ET ENTRETIEN PRÉLIMINAIRES DE L'ÉQUIPEMENT

Placez le système de test de radio numérique sur une table ou un établi et effectuez la procédure mise sous tension (paragraphe 2-4-1).

PRÉCAUTIONS RELATIVES À LA PILE

Le système de test de radio numérique est alimenté par un bloc interne de batterie au lithium ion. Le système de test de radio numérique est livré avec une alimentation CC externe qui permet à l'opérateur de recharger la batterie en utilisant le secteur. L'unité peut fonctionner de manière continue sous secteur au moyen de l'alimentation CC externe, pour les maintenances et/ou les tests en laboratoire.

La batterie interne est suffisante pour alimenter l'unité pendant 2,5 heures d'utilisation continue, durée au-delà de laquelle elle devra être rechargée. Lorsque le voyant BAT est VERT, la batterie est à 100% de sa charge. Lorsque le voyant BAT est de couleur AMBRE, la batterie est en cours de charge.

Si le niveau de la pile, indiqué par l'icône BAT, est $\leq 5\%$, un message d'avertissement de « pile faible » est affiché.

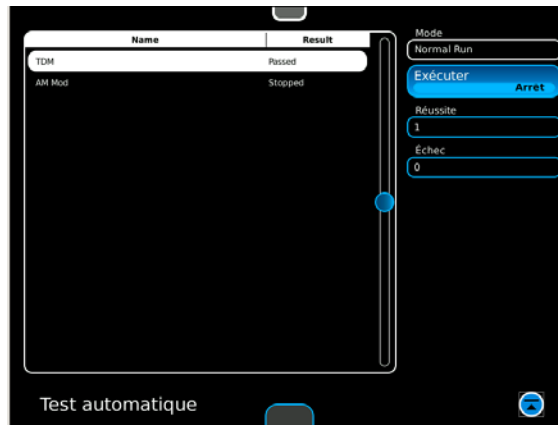
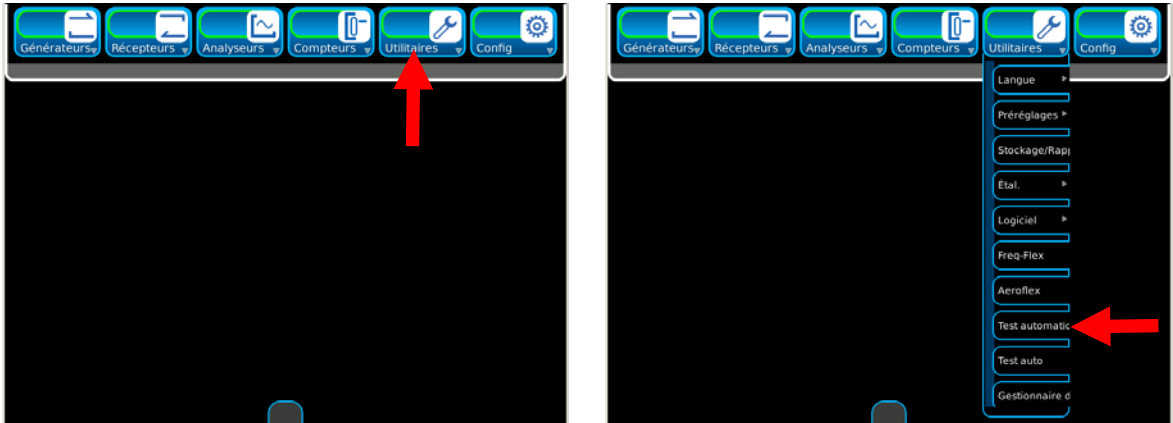
Le chargeur de la batterie fonctionne si l'alimentation CC externe fournie ou une source d'alimentation CC convenable (11 à 24 V CC) est appliquée à l'unité. Pendant la charge, la batterie atteint 100 % de charge en quatre heures environ. Le chargeur de batterie interne permet la charge dans une plage de température de 0 ° à 45 °C. Laissez la batterie se recharger pendant 20 minutes en mettant l'unité sous tension après une décharge totale de la batterie.

La batterie doit être chargée tous les trois mois au minimum, ou déconnectée en cas de longue durée de rangement sans activité de plus de six mois. La batterie doit être retirée si les conditions environnantes autour de l'unité sont $< -20\text{ °C}$ et $> 60\text{ °C}$.

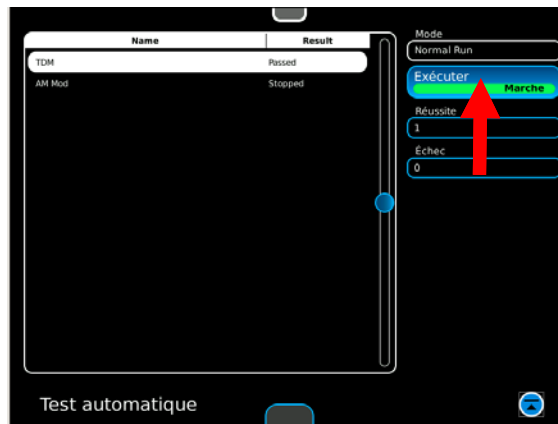
3-2. TEST AUTOMATIQUE

Le système de test de radio numérique est équipé d'un test automatique afin d'évaluer rapidement les performances. Les résultats du test sont présentés à côté des tests dans Compteurs Réussites/Échecs.

1. Sélectionnez l'icône Utilitaires pour afficher le menu déroulant Utilitaires. Sélectionnez l'icône de fonction Test automatique pour afficher la fenêtre de fonctions Test automatique.



2. Sélectionnez le bouton Exécution pour lancer le test automatique.



3-3. PROCEDURES DE MAINTENANCE

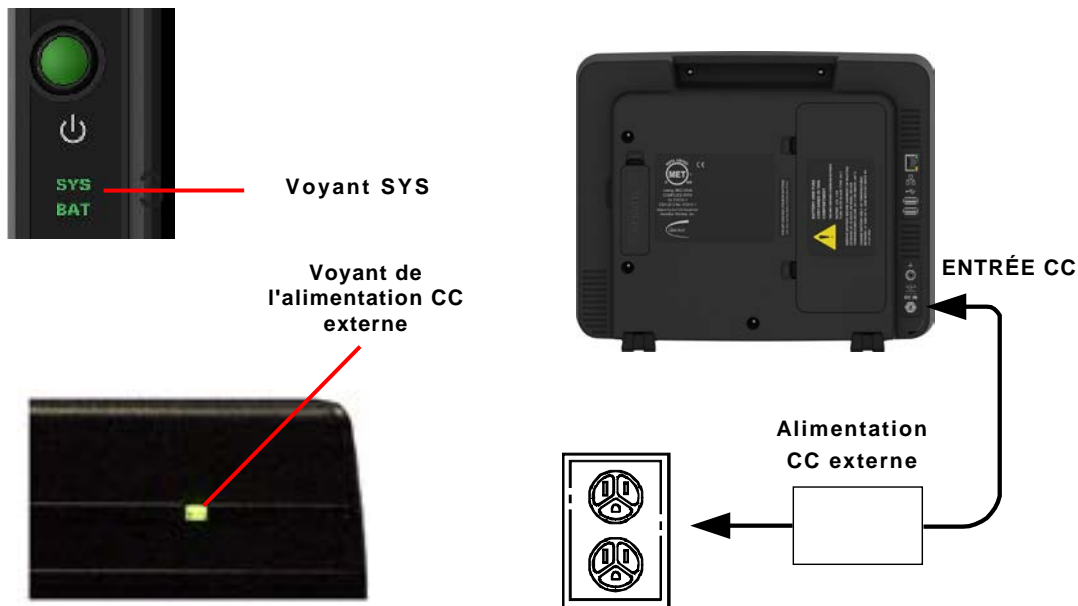
3-3-1. RECHARGE DE LA PILE

Le chargeur de la batterie fonctionne si l'alimentation CC externe fournie ou une source d'alimentation CC convenable (11 à 24 V CC) est appliquée à l'unité. Pendant la charge, la batterie atteint 100 % de charge en quatre heures environ. Le chargeur de batterie interne permet la charge dans une plage de température de 0 ° à 45 °C. Laissez la batterie se recharger pendant 20 minutes en mettant l'unité sous tension après une décharge totale de la batterie.

La batterie doit être chargée tous les trois mois au minimum, ou déconnectée en cas de longue durée de rangement sans activité de plus de six mois. La batterie doit être retirée si les conditions environnantes autour de l'unité sont <-20 °C et >60 °C).

DESCRIPTION

Cette procédure est utilisée pour recharger la batterie de l'unité avec une alimentation CC externe.



1. Connectez l'alimentation CC externe au connecteur DC IN de l'unité.
2. Connectez le câble d'alimentation secteur au connecteur d'alimentation secteur de l'alimentation CC externe et à une source secteur appropriée.
3. Vérifiez que le voyant sur l'alimentation CC externe est VERT.
4. Laissez la pile se charger pendant quatre heures (typique) ou jusqu'à ce que le voyant BAT devienne de couleur VERTE.

Si le voyant BAT est de couleur AMBRE ou si la batterie n'accepte pas la charge et que l'unité ne fonctionne pas sur l'alimentation par batterie, celle-ci doit être remplacée.

3-3-2. REMPLACEMENT DE LA BATTERIE

DESCRIPTION

Cette procédure est utilisée pour remplacer la batterie de l'unité.

ATTENTION

REPLACEZ LA PILE PAR CELLE SPECIFIEE. N'ESSAYEZ PAS D'INSTALLER UNE PILE NON RECHARGEABLE.

AVERTISSEMENT

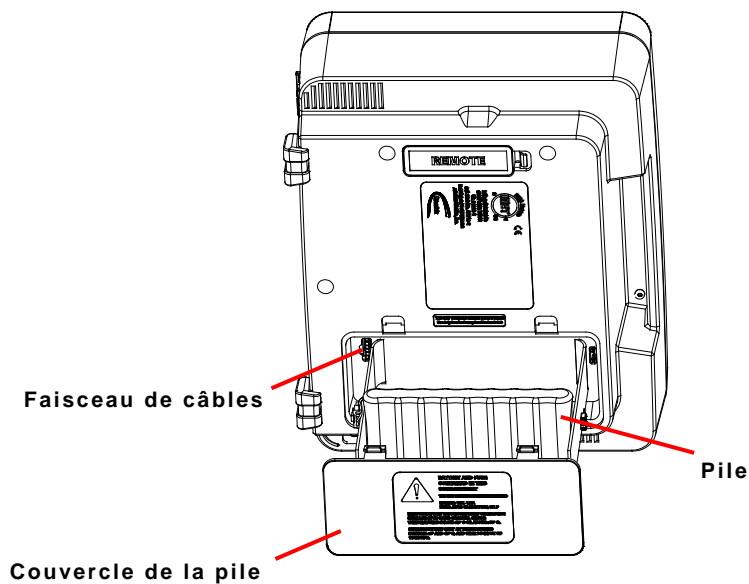
- **METTEZ LA PILE AU LITHIUM AU REBUT CONFORMEMENT AUX PROCEDURES LOCALES DE SECURITE. N'ECRASEZ NI N'INCINEREZ OU NE METTEZ AU REBUT LA PILE AU LITHIUM DANS UNE DECHARGE CLASSIQUE.**
- **NE COURT-CIRCUITEZ NI NE FORCEZ LA DECHARGE DE LA PILE AU LITHIUM, EN EFFET CECI POURRAIT PROVOQUER UNE PRISE D'AIR, UNE SURCHAUFFE OU UNE EXPLOSION DE CELLE-CI.**

DÉMONTAGE

1. Vérifiez que l'unité est sur ARRÊT et n'est pas branchée au secteur.
2. Déverrouillez le couvercle de la pile pour y avoir accès.
3. Débranchez le faisceau de câbles de la batterie (qui relie la batterie à l'unité) et retirez la batterie.

INSTALLATION

1. Installez la batterie dans l'unité et connectez son faisceau de câbles.
2. Reverrouillez le couvercle de batterie sur l'unité.



3-3-3. REMPLACEMENT D'UN FUSIBLE

DESCRIPTION

Cette procédure est utilisée pour remplacer le fusible interne de l'unité.

ATTENTION

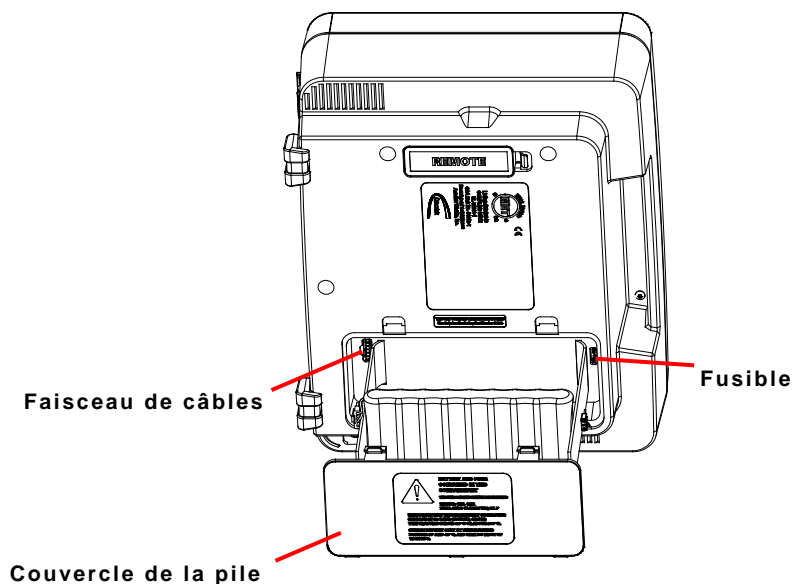
POUR UNE PROTECTION CONTINUELLE CONTRE UN INCENDIE, NE REMPLACEZ LES FUSIBLES QUE PAR DES FUSIBLES D'UNE TENSION ET DE CARACTERISTIQUES SPECIFIEES. (5 A, 32 V CC, TYPE F - MINI FUSIBLE A LAME)

DÉMONTAGE

1. Installez la batterie dans l'unité et connectez son faisceau de câbles.
2. Déverrouillez le couvercle de la pile pour avoir accès au fusible.
3. Recherchez le fusible et déposez-le.

INSTALLATION

1. Installez le fusible.
2. Reverrouillez le couvercle de batterie sur l'unité.



3-3-4. FUSIBLE DE RECHANGE DU MMN

DESCRIPTION

Cette procédure est utilisée pour remplacer le fusible MMN de l'unité.

ATTENTION

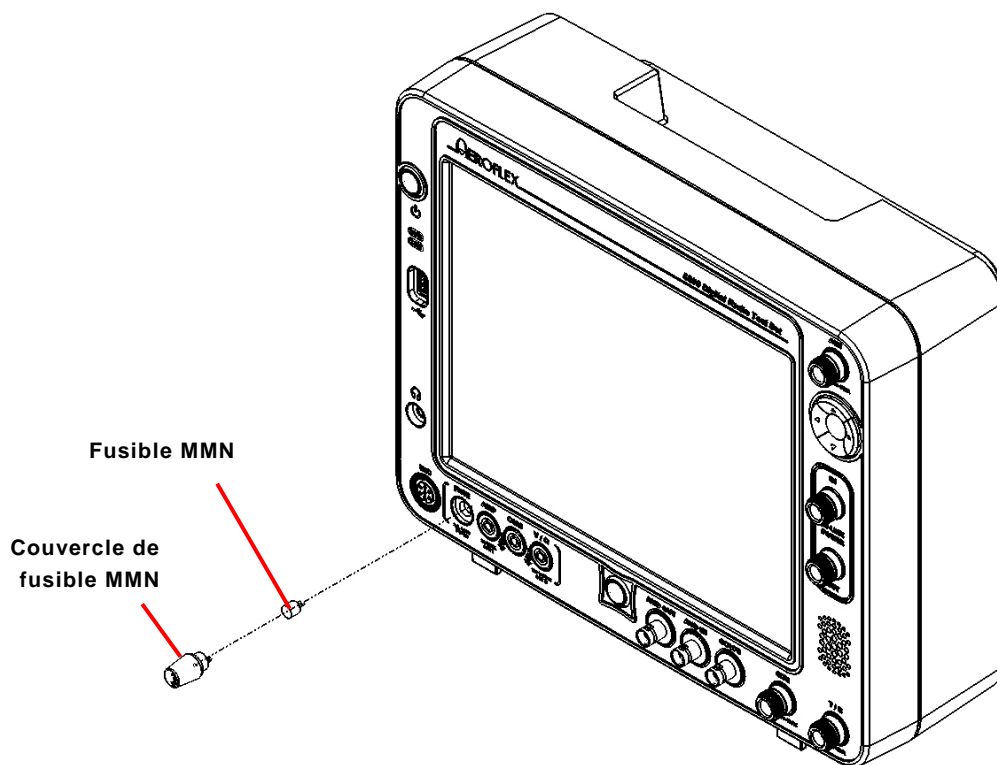
POUR UNE PROTECTION CONTINUELLE CONTRE UN INCENDIE, NE REMPLACEZ LES FUSIBLES QUE PAR DES FUSIBLES D'UNE TENSION ET DE CARACTERISTIQUES SPECIFIEES. (3 A, 250 V, TYPE F FUSE)

DÉMONTAGE

Retirez le couvercle du fusible MMN et le fusible MMN de l'unité et remplacez le fusible MMN.

INSTALLATION

Installez le fusible MMN et le couvercle de fusible dans l'unité.



3-3-5. REMPLACEMENT DES PIEDS

DESCRIPTION

Cette procédure est utilisée pour remplacer les pieds de l'unité.

DÉMONTAGE

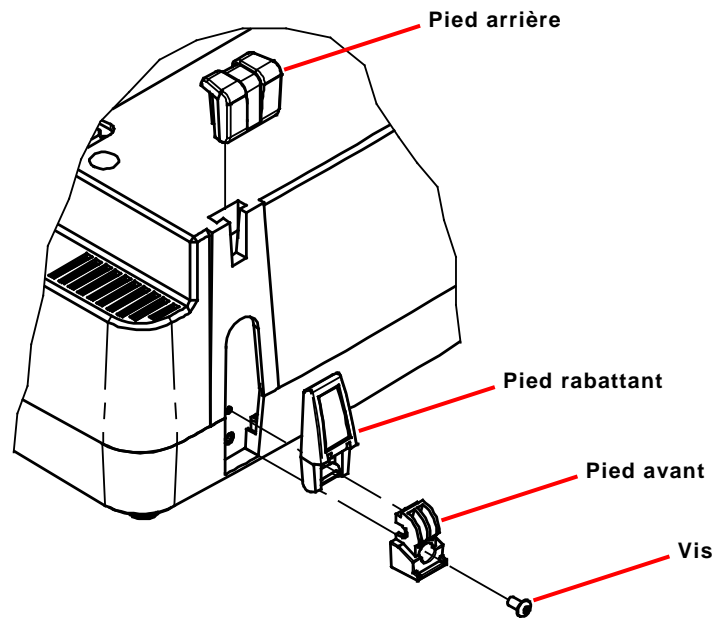
Retirez la vis de l'unité. Retirez le pied avant et basculez le pied rabattant de l'unité.

Soulevez la languette du pied arrière et retirez le pied arrière de l'unité.

INSTALLATION

Installez le pied rabattant et le pied avant sur l'unité. Installez la vis dans l'unité et serrez-la à 6 po/lb.

Installez le pied arrière dans l'unité.



3-4. PRÉPARATION AU STOCKAGE OU À UNE EXPÉDITION

A. Emballage

Emballer l'unité dans le conteneur d'expédition d'origine. Appliquez les directives suivantes lorsque vous utilisez des matériaux d'emballage autres que ceux d'origine :

- Enveloppez l'unité dans un matériau d'emballage en plastique.
- Utilisez un conteneur d'expédition en carton à double paroi.
- Protégez tous les côtés avec du matériau amortisseur afin d'éviter tout mouvement de l'unité dans le conteneur.
- Fermez hermétiquement le conteneur d'expédition avec un ruban d'à sceller approuvé.
- Apposez la marque « FRAGILE » en parties supérieure, inférieure et sur les côtés du conteneur d'expédition.

B. Environnement

L'unité doit être stocké dans un environnement propre et sec. Dans des environnements à forte humidité, veuillez protéger l'appareil contre des variations de température qui pourraient provoquer une condensation interne. Les conditions suivantes d'environnement s'appliquent à l'expédition et au stockage :

Température : -30 °C à +71 °C

Humidité relative : 0 à 95 %

Altitude : 0 à 4 600 m

Vibrations : <2 g

Choc : <30 g

* La pile ne doit pas subir de températures inférieures à -20 °C ou supérieures à +60 °C

ANNEXE A - TABLEAUX DE BROCHAGE DES CONNECTEURS

A-1. CONNECTEUR E/S



(Panneau avant)

CONNECTEUR	TYPE	ENTRÉE/SORTIE
AMP	Fiche banane femelle de MMN	ENTRÉE
ANT	N femelle	ENTRÉE/SORTIE
AUD IN	BNC femelle	ENTRÉE
AUD OUT	BNC femelle	SORTIE
COM	Fiche banane femelle de MMN	ENTRÉE
GEN	N femelle	SORTIE
HEAD PHONES	2,5 mm CIRCULAIRE	SORTIE
IN LINE POWER IN	N femelle	ENTRÉE
IN LINE POWER OUT	N femelle	SORTIE
MIC	CIRCULAIRE, femelle à 6 broches	ENTRÉE/SORTIE
	Reportez-vous au Tableau A-3 pour la description du connecteur MIC	
SCOPE	BNC femelle	ENTRÉE
T/R	N femelle	ENTRÉE/SORTIE
USB	USB 2.0	ENTRÉE/SORTIE
	Reportez-vous au Tableau A-6 pour la description du connecteur USB	
V / Ω	Fiche banane femelle de MMN	ENTRÉE

Tableau A-1. Connecteurs E/S (Panneau avant)

A-1. CONNECTEUR E/S (suite)



8800 / 8800S
(Panneau arrière)

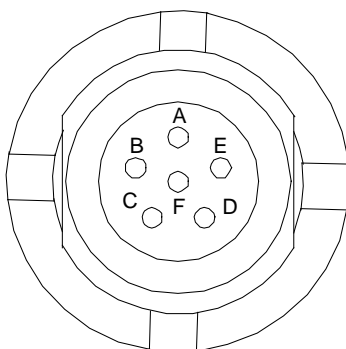


8800SX
(Panneau arrière)

CONNECTEUR	TYPE	ENTRÉE/SORTIE
DC IN	2,5 mm CIRCULAIRE	ENTRÉE
ETHERNET	RJ45	ENTRÉE/SORTIE
	Reportez-vous au Tableau A-5 pour la description du connecteur ETHERNET	
GROUND	2,5 mm CIRCULAIRE	ENTRÉE/SORTIE
DISTANT	D-SUB à 44 femelle à broches	ENTRÉE/SORTIE
	Reportez-vous au Tableau A-4 pour la description du connecteur DISTANT	
USB	USB 2.0	ENTRÉE/SORTIE
	Reportez-vous au Tableau A-6 pour la description du connecteur USB	
10 MHz EXT	BNC femelle	ENTRÉE

Tableau A-2. Connecteurs E/S (Panneau arrière)

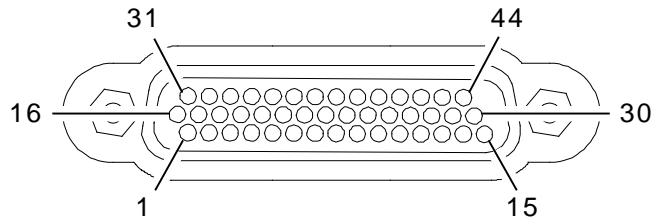
A-2 TABLEAU DE BROCHAGE DU CONNECTEUR MIC



NOMBRE D'ÉPINGLE	NOM DE SIGNAL
A	GND
B	SPEAKER+
C	PTT
D	MIC
E	MICSEL1
F	MICSEL2

Tableau A-3. Tableau de brochage du connecteur MIC

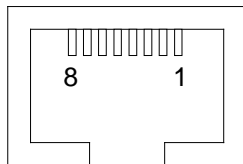
A-3 TABLEAU DE BROCHAGE DU CONNECTEUR DISTANT



NOMBRE D'ÉPINGLE	NOM DE SIGNAL	NOMBRE D'ÉPINGLE	NOM DE SIGNAL
1	USB3_VBUS	23	GND
2	USB3_GND	24	PPC_ETX_P
3	+5V_ACC	25	GND
4	PPCDEBUG_TXD	26	PPCUSR_CTS
5	GND	27	PPCUSR_TXD
6	OMAPRCI_RTS	28	REM_GPIO(5)
7	GND	29	REM_GPIO(1)
8	PPC_ERX_N	30	REM_GPIO(3)
9	PPC_ETX_N	31	USB3_VBUS
10	GND	32	USB3_GND
11	PPCUSR_RTS	33	+5V_ACC
12	PPCUSR_RXD	34	PPCDEBUG_RXD
13	REM_GPIO(7)	35	GND
14	REM_GPIO(6)	36	OMAPRCI_RXD
15	REM_GPIO(2)	37	GND
16	USB3_FD_N	38	PPC_ERX_P
17	USB3_FD_P	39	GND
18	OMAPCON_TXD	40	REM_GPIO(4)
19	OMAPCON_RXD	41	REM_GPIO(0)
20	GND	42	OMAPCON_RTS
21	OMAPRCI_TXD	43	OMAPCON_CTS
22	OMAPRCI_CTS	44	BKBOX#

Tableau A-4. Tableau de brochage du connecteur DISTANT

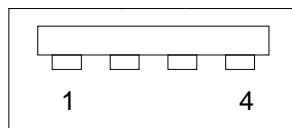
A-4 TABLEAU DE BROCHAGE DU CONNECTEUR ETHERNET



NOMBRE D'ÉPINGLE	NOM DE SIGNAL
1	TX+
2	TX-
3	RX+
4	NON UTILISÉ
5	NON UTILISÉ
6	RX-
7	NON UTILISÉ
8	NON UTILISÉ

Tableau A-5. Tableau de brochage du connecteur ETHERNET

A-5 TABLEAU DE BROCHAGE DU CONNECTEUR USB



NOMBRE D'ÉPINGLE	NOM DE SIGNAL
1	VCC
2	D-
3	D+
4	GND

Tableau A-6. Tableau de brochage du connecteur USB

ANNEXE B - ABRÉVIATIONS

A		F	
A	Ampères	F	Femelle
CA	Courant alternatif	FH	Saut de fréquence
AF	Audio Fréquence	Fgen	Générateur de fonctions
AFBW	Bande passante audio fréquence	FM	Modulation de fréquence
AM	Modulation d'amplitude	FPGA	FPGA ou Matrice prédéfinie programmable par l'utilisateur
ANT	Antenne	FREQ	Fréquence
Ass.	Assemblage		
ATTN	Atténuation		
Aud	Audio		
			G
		Gen	Générer/Générateur
		GHz	Gigahertz (10 ⁹ Hertz)
	B		
Bat	Pile		
Batt	Pile		H
BER	Taux d'erreur sur les bits	H	Heure
BNC	Bayonnette Neill-Concelman	HI	Haut, Élevé
BP	Bande passante	HP	Passe haut
BW	Bande passante	H	Heure
		HW	Matériel
		Hz	Hertz
	C		
C	Celsius ou centigrade		
CAL	Étalonner/étalonnage		I
CD	Disque compact (CD-ROM)	ID	Identification
CFM	Micrologiciel Coldfire	i.e.,	C'est-à-dire
CH	Canal	FI	Fréquence intermédiaire
Config	Configurer/Configuration	IN	Entrée
CPLD	Dispositif logique de traitement complexe	Po/lb	Pouces/livre
CW	Onde entretenue, porteuse	E/S	Entrée/sortie
	D		K
J	Jour	kHz	Kilohertz (10 ³ Hertz)
dB	Décibel		
dBc	Décibels sous la porteuse		L
dBm	Décibels par rapport au milliwatt	ACL	Affichage à cristaux liquides
CC	Courant continu	LO	Bas
DCS	Silencieux codé numériquement	LP	Passe Bas
Demod	Démodulation	Lvl	Niveau
DEV	Déviation		
DIST	Distortion		
DTF	Distance jusqu'au défaut		M
DVM	Voltmètre numérique	M, m	Mois, Mètre, Minutes ou Mâle
		MFIO	E/S Multifonctions
		MHz	Mégahertz (10 ⁶ Hertz)
	E	MIC	Microphone
e.g.	Par exemple...	MIN, min	Minimum ou Minutes
CÉM	Compatibilité électromagnétique	mm	Millimètre (10 ⁻³ mètre)
IEM	Interférences électromagnétiques	MOD	Modulation
Err	Erreur		
ÉCHAP	Échappement		N
Est	Estimé	S/O	Sans objet
		NORM	Normal ou Normaliser
			O
		OUT	Sortie
		Ovr	Surcharge

P

para	Paragraphe
PC	Circuit imprimé
PCB	Carte de circuit imprimé
PPC	PowerPC
ppM	Parties par million
PTT	Bouton de microphone
Pwr	Puissance

R

REC	Réception
HF	Haute fréquence
RSSI	Témoin de niveau de signal reçu
RX	Réception

S

ROS	Rapport d'ondes stationnaires
SYS	Système

T

TDM	Multiplexage temporel
Tem	Température
Temp	Température
TNC	Threaded Neill-Concelman
E/R	Émetteur/récepteur
TX	Émetteur

U

UHF	Ultra haute fréquence
UI	Interface utilisateur
USB	Bus Série Universel
UUT	Unité en test

V

V	Volt
Vca	Volts en alternatif
Vcc	Volts en continu
VHF	Très haute fréquence
Vol	Volume
Vp	Pic Volta
Vrms	Tension efficace
ROS	Rapport d'ondes stationnaires

W

W	Watt
---	------

Y

A	Année
---	-------

As we are always seeking to improve our products, the information in this document gives only a general indication of the product capacity, performance and suitability, none of which shall form part of any contract. We reserve the right to make design changes without notice.



Go to <http://ats.aeroflex.com/contact/sales-distribution> for Sales and Service contact information.



AVERTISSEMENT SUR LE CONTRÔLE DES EXPORTATIONS : Ce document contient des données techniques contrôlées dans le cadre de la législation dite des Réglementations de l'administration des exportations (EAR), 15 CFR 730-774. Il ne peut pas être transféré vers un pays tiers sans l'approbation spécifique préalable du Department of Commerce et du BIS (Bureau of Industry and Security) des États-Unis. Toute infraction à ces réglementations est punissable d'une amende, d'une peine de prison, ou des deux.



Our passion for performance is defined by three attributes represented by these three icons: solution-minded, performance-driven, customer-focused.