

Icom France nous avait promis de nous procurer un IC-7300, son nouveau fleuron, afin de pouvoir le tester tranquillement durant les vacances d'été. Par chance, l'ami Arnaud, F4DPO, était lui aussi disponible à cette époque pour tester ce transceiver et nous faire part de ses impressions. Découvrez donc en notre compagnie son test complet de l'IC-7300. Un transceiver qui, comme vous allez le voir, l'a complètement séduit. Et ce alors qu'il craignait de devoir manipuler une usine à gaz...

# Transceiver ICOM IC-7300

Par F4DPO, Arnaud

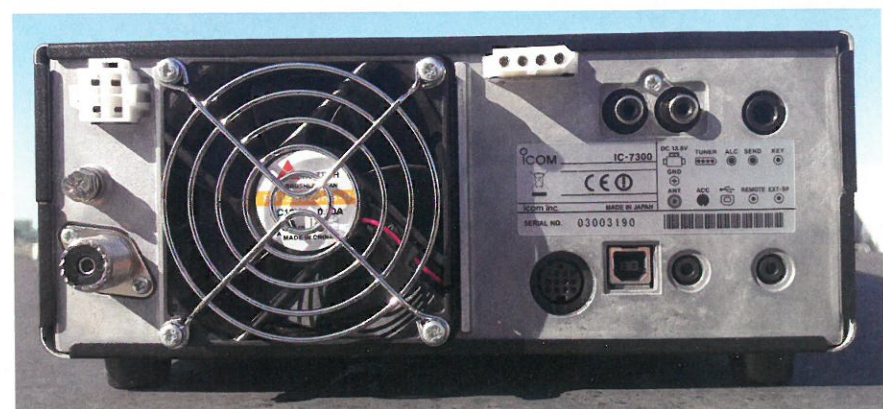


type couleur et qu'il en outre de type tactile. Quant au nombre de boutons et de potentiomètres, il n'est pas astronomique. La sérigraphie devrait nous permettre de faire fonctionner l'appareil rapidement et sans avoir recours systématiquement à la notice. On remarquera également un emplacement pour insérer une carte mémoire au format SD. Nous verrons par la suite son utilité.

Sur les côtés de l'appareil, des trous sont prévus pour fixer l'IC7300 dans un berceau.

## CHASSIS ARRIERE

A l'arrière de l'appareil, la moitié de l'espace est mobilisée par un important ventilateur et y trône une seule prise antenne au format "SO 239". On y trouve aussi d'autres connecteurs comme celui pour l'alimentation, la vis de raccordement à la masse, le connecteur « Tuner » pour le dispositif d'accord d'antenne automatique, des connecteurs au standard "CINCH" pour la commande d'amplificateur linéaire externe un connecteur de type "Jack" pour un manip, un deuxième



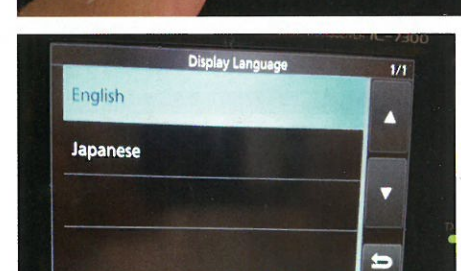
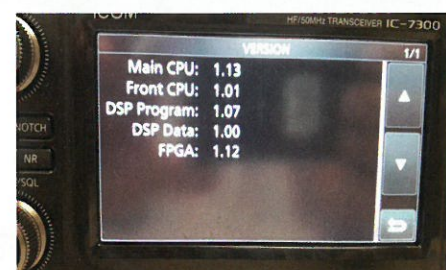
Un peu à l'image de certaines marques de voiture, Icom propose une série de transceivers dont le modèle se base sur celui du fameux IC-7000. Mais comme il faut toujours une exception, c'est l'IC-7100 qui est au format mobile. Toutes des bases HF, avec des formats, tailles d'écran et puissances différentes. Nous allons nous intéresser plus précisément ici à l'IC-7300.

Cet appareil est annoncé avec de nouvelles performances, notamment au niveau de la réception de signaux faibles. La promotion de ce nouveau poste RA met en avant également sa grande facilité d'utilisation. Nous avons hâte de découvrir comment Icom avait pu réaliser cela... Et de voir de nous même si les promesses ainsi annoncées avaient été réellement tenues ! Nous allons examiner dans

un premier temps les caractéristiques générales. Puis, nous nous intéresserons à certains détails. Enfin, nous passerons aux tests.

## ECRAN COULEUR & TACTILE

L'IC-7300 se place dans la catégorie des bases émetteurs/récepteurs HF. Il est livré avec son micro, ses câbles d'alimentation et fusibles, une fiche ACC (13 broches) pour la connexion d'accessoires (TNC ou PC), un connecteur jack 6,35 pour la connexion d'un manip CW et enfin avec un CD-Rom et sa documentation. Dès le déballage de l'appareil, on pourra être surpris par le poids (4,2 Kg) qui fait contraste avec la taille (24cm x 9,4cm x 23,8cm). On pourra considérer cela comme un gage de robustesse. On remarquera tout de suite que la façade est dotée d'un écran de 4,3". Il s'avère que celui-ci est de



traités dans le FPGA. Ce système est une technologie de pointe marquant un tournant dans la radio amateur.

### • Analyseur de spectre en temps réel

L'analyseur de spectre est chef de file en termes de résolution, vitesse de balayage et plage dynamique. Quand vous touchez l'écran de l'analyseur sur le signal prévu, la zone touchée est agrandie. Le grand écran LCD tactile TFT en couleur de 4,3 pouces s'utilise intuitivement.

### • Nouvelle fonction "IP+"

La nouvelle fonction IP Plus améliore les performances du point d'interception du 3ème ordre (IP3). Lorsqu'un faible signal est reçu adjacent à de fortes interférences, le convertisseur analogique numérique est optimisé contre la déformation du signal.

### • RMDR leader et caractéristiques du bruit de phase

Le RMDR est amélioré à environ 97 dB (valeur typique) et les caractéristiques du bruit de phase sont également améliorées d'environ 15 dB (pour un espacement entre fréquences de 1 kHz) par rapport à l'IC-7200.

### • Affichage couleur à écran tactile de 4,3 pouces

### • Dispositif d'accord d'antenne automatique intégré

### • Commande multi-fonctions pour des réglages simples

connecteur "Jack" pour le raccordement d'un haut-parleur externe, un troisième connecteur "Jack" pour la fonction remote (commande de l'émetteur à distance à l'aide de commande CI-V ou du RS-BA1), un port USB pour également piloter l'émetteur-récepteur et pratiquer les modes numériques et enfin le connecteur "ACC" pour un TNC ou un PC.

## DES SPECIFICITES

Avec son IC-7300, Icom insiste sur certaines spécificités qui gratifient ce transceiver de performances remarquables.

• **Système d'échantillonnage direct RF**  
L'IC-7300 utilise un système d'échantillonnage direct RF. Les signaux RF sont directement convertis en données numériques et

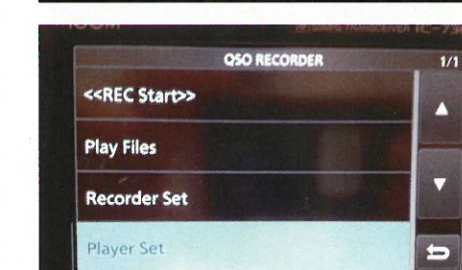
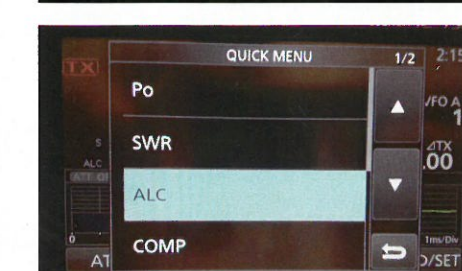
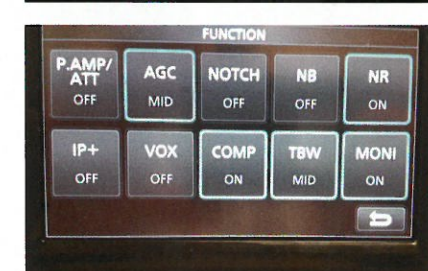
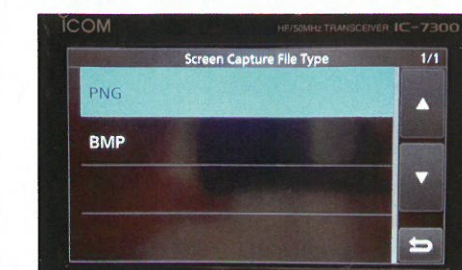
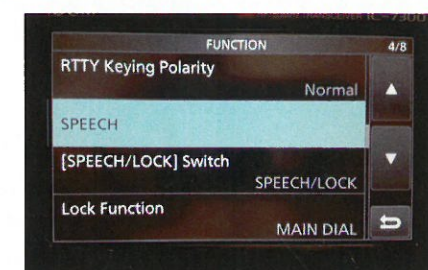
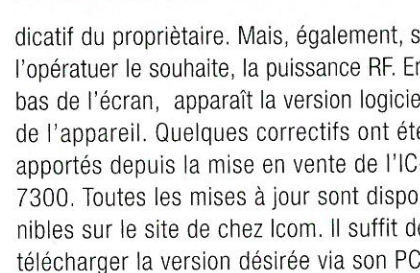
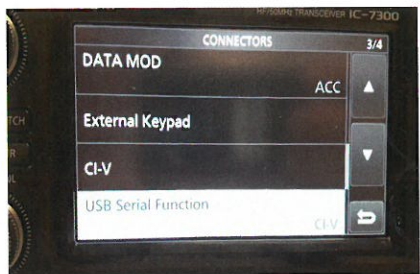
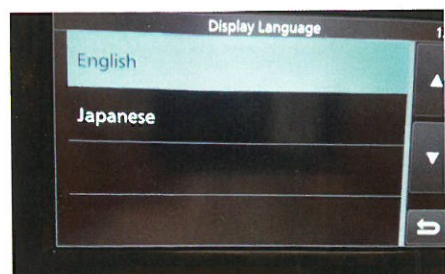
## CARACTERISTIQUES

Les caractéristiques purement radio sont :

### • Gamme de fréquences (unité : MHz) :

Récepteur :	0,030000	à	74,800000
Émetteur :	1,800000	à	1,999999
	3,500000	à	3,999999
	5,255000	à	5,405000
	7,000000	à	7,300000
	10,100000	à	10,150000
	14,000000	à	14,350000
	18,068000	à	18,168000
	21,000000	à	21,450000
	24,890000	à	24,990000
	28,000000	à	29,700000
	50,000000	à	54,000000
	70,000000	à	70,500000





**PERSONNALISATION**

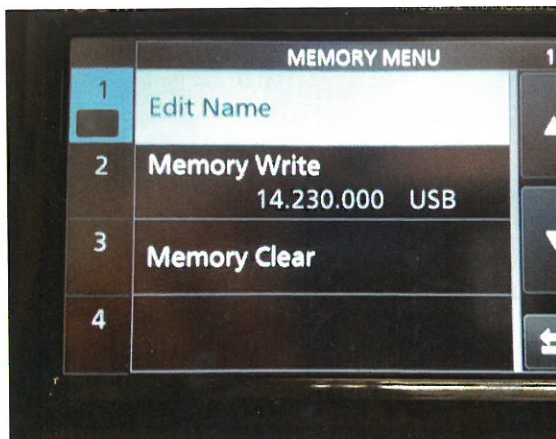
L'écran étant tactile, le changement des bandes de fréquence s'effectuera très facilement. Il suffira simplement... d'appuyer sur l'écran, à l'endroit de la fréquence en MHz. Là, un nouvel écran s'affichera avec toutes les bandes de fréquences qui sont autorisées à l'opérateur par l'appareil. Les initiés remarqueront à l'écran, que le logo « TX » se trouve entouré par un rectangle plein si l'émission est autorisée sur la fréquence et d'un rectangle en pointillé si l'émission ne l'est pas.

L'affichage des informations de l'écran réserve la possibilité d'être personnalisé très facilement. Il suffira pour cela de presser sur la touche « menu ». On pourra donc, en plus de la fréquence, y rajouter un analyseur de spectre, un analyseur audio, les barregraphes de mesure de différents paramètres comme la puissance, le ROS, la compression, la consommation électrique, la température, etc.

**ANALYSEUR DE SPECTRE**

Une fois positionné sur la fréquence désirée, on aura la faculté d'accorder l'antenne en appuyant sur la touche « Tuner ». Les cliquetis caractéristiques des relais "au travail" se feront alors entendre. Et ce, plus ou moins longtemps, suivant les caractéristiques de la ligne de transmission utilisée par l'opérateur. L'analyseur de spectre permettra de repérer instantanément

dicatif du propriétaire. Mais, également, si l'opérateur le souhaite, la puissance RF. En bas de l'écran, apparaît la version logicielle de l'appareil. Quelques correctifs ont été apportés depuis la mise en vente de l'IC-7300. Toutes les mises à jour sont disponibles sur le site de chez Icom. Il suffit de télécharger la version désirée via son PC, puis de l'enregistrer sur une carte SD et enfin de l'injecter dans l'IC-7300 suivant une procédure assez simple. A propos de la carte SD, une petite précision s'impose : seules les cartes SD de 2GB max ou SDHC de 32 GB sont acceptées. Grâce à cette mémoire SD, on aura la faculté de sauvegarder les données de l'émetteur-récepteur, le contenu des communications (Audio émis et reçu), le journal des communications, des messages vocaux pour la fonction Voice TX, le journal de décodage RTTY et enfin de procéder à des captures d'écran.



- Mode de fonctionnement :**  
 USB/LSB (J3E), CW (A1A), RTTY (F1B), AM (A3E) et FM (F3E)
- Nombre de canaux mémoire :**  
 101 (2 limites de balayage)
- Puissance en sortie de l'émetteur :**
- Bandes HF et 50 MHz  
 SSB/CW/RTTY/FM 2~100 W  
 AM 1~25 W
  - Bande de 70 MHz  
 SSB/CW/RTTY/FM 2~50 W  
 AM 1~12,5 W

**PREMIERS ESSAIS**

En préambule, on commencera par s'assurer que l'alimentation a bien été connectée, ainsi qu'une antenne. De même qu'un micro. Puis, et seulement une fois ces vérifications faites, on procédera à la mise en marche du transceiver. Surprise et même ravissement : on bénéficiera d'un très bel écran couleur. Celui-ci pourra afficher un message d'accueil personnalisé, comme l'in-

les différentes émissions en cours, adjacentes à celle qui est affichée à l'écran. On aura bien sûr la possibilité de tourner le vernier afin de venir se caler sur l'une de ces fréquences. A noter qu'en appuyant avec le doigt sur l'une de ces fréquences adjacentes, un "effet loupe" se produit. Ce qui permet d'affiner le calage. Fonction d'habitude proposée en option, donc entraînant un surcoût, la touche "SPEECH" permet d'annoncer la fréquence du trafic ou le mode de réception.

**LES MENUS A L'ECRAN**

Pour changer le mode de modulation, c'est là encore très simple. Il suffira d'appuyer sur l'écran à l'endroit de l'indicateur de mode. Un nouvel écran proposera alors à l'opérateur tous les modes de modulation possibles et disponibles sur le transceiver IC-7300. La mise en mémoire des fréquences s'effectuera en appuyant sur la touche "Menu", puis sur "Memory". A partir du nouvel écran, on pourra choisir le n° de la mémoire et personnaliser celle-ci en lui ajoutant un nom. A signaler que l'écran "Menu" ne propose que du texte en anglais. Effectivement, seules deux langues sont actuellement disponibles : l'anglais et le japonais... Il n'est pas imaginable que certains passionnés puissent créer une nouvelle version de l'affichage des écrans en français...

**RECEPTION EXCEPTIONNELLE**

Nous avons hâte de tester la réception de l'IC-7300 qui d'après Icom devrait être exceptionnelle. Il ne nous a fallu que quelques minutes pour nous rendre compte que la promesse était tenue. A la réception de signaux très faibles, quasiment inaudibles à

cause du bruit, ils deviennent compréhensibles, comme par miracle, grâce aux différents filtres et réglages qui sont proposés à l'utilisateur. Cela mérite d'être souligné et intéressera tous ceux qui rechignent à s'équiper d'un transceiver sophistiqué qu'ils craignent de ne pas maîtriser, tout cela avec une facilité déconcertante. Nul besoin d'avoir en permanence la notice de plus de cent pages sous les yeux pour trouver et utiliser les différents filtres et fonctions.

**POUR CONCLURE : UNE REUSSITE**

C'est avec un peu d'appréhension que le poste a été testé compte tenu des qualités mises en avant par Icom. Cela allait-il être compliqué ? La prise en main serait elle difficile ? Surprise, elle a été très rapide. Sans besoin d'avoir recours à maintes reprises à la notice, comme le craignait l'auteur, sur l'IC-7300 tout s'avère intuitif et bien pensé.

De ce côté là, c'est un vrai bonheur. Voici pour le niveau exploitation de l'appareil. Venons-en ensuite aux performances. Et là, c'est le même constat. Les technologies pour sortir les signaux faibles sont très efficaces. Pour conclure, Icom a bien tenu ses promesses. L'IC-7300 est une merveille de technologie assurant une facilité d'exploitation, un confort d'écoute exceptionnel et tout cela pour un prix raisonnable. ■