

Récepteurs à synthèse de fréquence

SONY CRF 1 et ICF 2001



La synthèse de fréquence est une technique qui, utilisée en réception, permet de disposer d'une réception particulièrement stable en fréquence. En effet, avec un récepteur à synthèse de fréquence, les fréquences reçues seront multiples d'une base de temps dont la fréquence sera verrouillée par quartz. L'accord se fera obligatoirement sur une harmonique de cette fréquence de base, qui pourra être de rang très élevé. Par exemple sur le CRF 1, on peut avoir une station tous les 100 Hz, pour recevoir une station à 30 MHz, on se verrouillera sur la 300 000^e harmonique de 100 Hz !

Cette précision de fréquence facilitera l'écoute des stations dont on connaîtra parfaitement la fréquence. Ces appareils se distinguent de ceux à fréquencemètre qui sont des appareils classiques auxquels on a ajouté un compteur de fréquence, les autres circuits étant tout à fait standards.

Les ICF 2001 et CRF 1 de Sony sont deux appareils qui utilisent ces techniques, ils seront sans doute suivis par des générations de produits similaires, une fois que les circuits intégrés sont créés, les fabricants les proposent à beaucoup de constructeurs. Cette tendance à la multiplication des systèmes à synthèse devrait se préciser dans les années à venir.

Le ICF 2001

L'ICF 2001 est un récepteur à synthèse de fréquence et programmation des fréquences par clavier. Il couvre les gammes suivantes : MF de 76 à 108 MHz (sur notre échantillon) et la modulation d'amplitude de 150 kHz à 30 MHz. La réception de la BLU et de l'onde pure est possible, un bouton permet l'accord fin pour ces deux modes de réception. Le pas de réglage des stations est de 1 kHz pour la modulation d'amplitude et de 100 kHz pour la MF. La programmation des fréquences se fait par clavier on peut aussi rechercher une station par balayage manuel de la bande ou encore demander un balayage entre deux limites que l'on aura fixées soi-même. 6 stations pré-réglées (on choisit soi-même le nombre de stations MA et MF) sont disponibles. En bateau, on pourra par exemple se mettre en veille sur les fréquences d'alerte. Les fréquences sont affichées sur un afficheur à cristaux liquides, afficheur qui dira à l'utilisateur de recommencer sa programmation en cas d'erreur ou de dépassement de gamme.

Un interrupteur de sommeil permet de s'endormir en musique, il arrêtera automatiquement la musique au bout d'une durée programmée.

L'ensemble est alimenté par trois (seulement) piles de 1,5 V gros modèle plus deux petites piles servant pour la mémoire des stations. Les grosses piles dureront 9 heures environ et les petites plus d'un an. L'appareil se porte en bandoulière ou peut se placer sur une table, où une béquille l'inclinera pour présenter sa face à l'utilisateur.

Il peut aussi être alimenté sur bloc secteur ou sur batterie 12 V.

Le CRF 1

C'est le professionnel de la famille, un récepteur construit sur un châssis moulé ! Il ne reçoit pas la modulation de fréquence mais son unique cadran présente une gamme de réception de 10 kHz à 30 MHz. Comme ce cadran n'est pas assez précis, nous avons un indicateur de fréquence qui offre une précision de 100 Hz. La recherche d'une station s'opère en deux temps, on commence par rechercher rapidement la gamme à recevoir, ensuite, on passe en démultipliation pour bénéficier d'une gamme étalée. En mode non démultiplié, le système fonctionne en boucle ouverte, comme sur un récepteur radio classique, en poussant le bouton, on enclenche le système de

