

Signalink : interface universelle

pour radio et carte son

Nous avons repéré Signalink dès sa sortie sur le marché américain... mais n'avions pas eu l'opportunité de la tester. C'est grâce à Christian F5OLS, de RADIO 33, qui les importe depuis quelques mois, que cette opportunité nous a été offerte. Signalink va résoudre 99 % des problèmes auxquels se trouvent confrontés les utilisateurs de logiciels mettant à contribution la carte son pour émettre et recevoir dans les modes cités ci-dessus, et plus encore!

Pour tout utilisateur de carte son avec la radio, le premier des cauchemars, c'est le bruit que l'on récupère en réception - et celui qui est introduit en émission - par les couplages de masse entre l'ordinateur et la station. Ici, plus de couplage, l'isolement galvanique étant réalisé par des transformateurs. Vous avez sûrement rencontré des stations qui émettaient avec "une ronflette" assez importante, couvrant parfois les signaux PSK ou SSTV et occupant une largeur de bande inacceptable... Avec Signa-

Combien de logiciels font désormais appel à la carte son ? Que l'on cherche à décoder du packet, à émettre et recevoir en SSTV, PSK31, RTTY, MT63, etc., on trouve maintenant pléthore de logiciels susceptibles de relier directement la station radio à votre PC (au travers de sa carte son). L'utilisateur n'a plus qu'à se lancer. Toutefois, il risque d'être confronté à des problèmes d'interfaçage, problèmes résolus par Signalink, une petite boîte se plaçant entre la radio et la carte son...



1 - Signalink avec tous ses accessoires.

Link, si vous respectez les procédures de réglage, vous n'aurez jamais ce problème.

CE QUI VOUS EST LIVRÉ

Les logiciels disponibles sont tellement nombreux qu'il est impossible de tous les citer

ici*. D'ailleurs, ce ne sera pas nécessaire, vous les connaissez certainement et, si vous voulez découvrir le plaisir du trafic en SSTV, PSK31 ou RTTY, vous en aurez immédiatement l'occasion lors de l'acquisition de Signalink. En effet, l'interface est livrée avec un CD-ROM 8 cm con-

tenant DigiPan, HamScope, MMSSTV, WinPSKse et MT63. Il n'en faut pas davantage pour se lancer!

Signalink est également livrée avec tous les cordons nécessaires: alimentation, liaison avec votre station et avec la carte son. C'est du clé en main, et plutôt bien réalisé, comme en attestent les photos de cet article. Boîtier en aluminium extrudé assurant une protection efficace, platine de qualité professionnelle, composants miniaturisés permettant d'obtenir un faible encombrement, grosso modo celui d'un paquet de cigarettes.

Du côté avant, on trouve (photo 2):

- un interrupteur de mise sous tension;
- un interrupteur de choix du délai de commutation E/R;
- trois LED témoins du fonctionnement;
- une prise jack permettant d'écouter les signaux si on le souhaite.

A l'arrière, se trouvent (photo 3):

- deux jacks pour les entrée et sortie de la carte son;



2 - Pas encombrante, regardez la pièce de 1 euro!

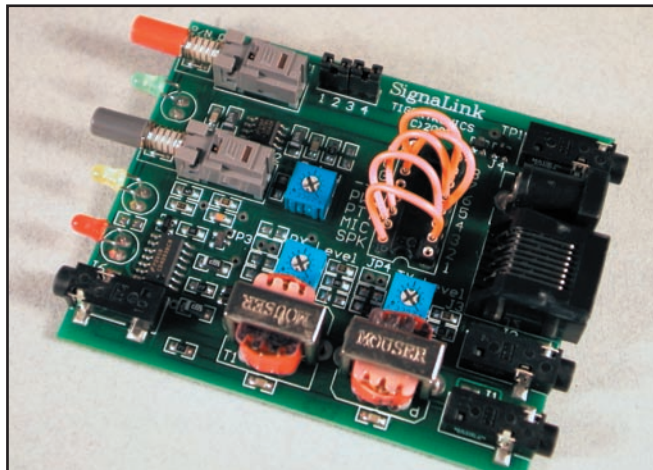


3 - Une vue de la face arrière.

- une prise RJ 45 8 broches pour la liaison vers la radio;
- un jack d'alimentation;
- un jack pour un HP de contrôle.

En lisant ce qui précède, et si vous avez déjà parcouru la notice du logiciel que vous souhaitez utiliser, vous devez vous interroger sur la liaison série (RS-232) requise en principe pour effectuer la commutation E/R. Eh bien, sachez qu'elle n'est plus nécessaire, Signalink utilise le signal BF produit par la carte son pour télécommander le passage E/R de votre station, même si celle-ci n'est pas munie d'un VOX, ce qui est en général le cas des émetteurs-récepteurs portatifs ou VHF/UHF... Nous verrons toutefois que cela implique de prendre quelques précautions.

Si vous avez acheté votre Signalink chez RADIO 33, normalement vous ne rencontrerez aucun problème puisqu'on vous aura proposé l'interface avec des cordons adaptés à la station de votre choix: cela simplifie la vie! Sinon, à vous de suivre les directives de câblage fournies par la documentation et par le manuel utilisateur de votre station. La tâche essentielle consistera à "câbler" correctement les straps sur le petit support de circuit intégré se trouvant à l'intérieur de Signalink (voir photo 4). C'est ce câblage qui détermine les diverses adaptations rendues nécessaires par la variété des matériels disponibles sur le marché radioamateur...



4 - C'est propre à l'intérieur, belle fabrication!

L'ouverture du boîtier de Signalink s'effectue à l'aide d'une clé Allen ou d'un tournevis Torx, en ôtant les 4 vis de la face avant. Il suffit alors de pousser légèrement sur la prise RJ 45 de la face arrière pour faire glisser la platine hors de son boîtier. Remontage par opération inverse. On notera la qualité du circuit imprimé sérigraphié, l'utilisation de CMS auprès desquels les transformateurs placés dans les lignes TX et RX ressemblent à des géants!

Pour alimenter Signalink, vous aurez le choix entre un cordon relié à la prise PWR et à une source d'alimentation... ou mieux, en prélevant l'alimentation directement par le cordon RJ 45, sur la prise micro de votre émetteur-récepteur lorsque ce dernier délivre la tension requise ce qui, en règle générale, est acquis avec les matériels modernes. La consommation de Signalink est suffisamment faible pour permettre cette "ponction".

NOS ESSAIS

Nous avons testé Signalink en PSK31. Le logiciel peut être n'importe quel programme auquel vous êtes habitué ou, par exemple, HamScope fourni sur le CD-ROM livré avec l'interface.

Les raccordements de Signalink se feront à l'aide des cordons également fournis: deux cordons stéréo pour la liaison son, un cordon mono pour le contrôle sur un haut-parleur extérieur. Nos essais ont été effectués sur un FT-990. La prise utilisée sur ce transceiver est la prise packet, située sur le panneau arrière. Celle-ci ne délivre pas de tension d'alimentation aussi, Signalink était alimentée par sa propre prise. Si j'avais une critique à émettre, je suggérerai d'allonger le câble fourni (dans le cas du FT-990), ce dernier n'est pas assez long pour que l'interface soit placée confortablement...

En réception, il n'est pas nécessaire de fournir une tension d'alimentation à l'interface. Bien entendu, dans ce cas, aucune LED n'est allumée. Les réglages de niveau se font de façon à ne pas saturer l'entrée de la carte son. La procédure est bien décrite dans la notice. A l'émission, l'interface doit impérativement être alimentée. La mise sous tension allume la LED verte PWR, le passage en émission est indiqué par la LED rouge (photo 5). Pour régler la carte son, appliquer la procé-

dure décrite dans la notice, en ajustant bien le gain micro afin de ne pas dépasser la puissance recherchée et n'oubliez pas de réduire cette dernière car l'étage final souffre en SSTV, PSK31, etc. Le VOX de l'E/R sera inutile. Quant au compresseur de modulation, il est à bannir! Tous les réglages ne seront faits qu'une seule fois, il est rarement nécessaire de les reprendre. Ayant constaté des commutations E/R intempestives, j'ai compris combien il était important de bien respecter la procédure de réglage...

Enfin, un dernier conseil: l'utilisation par Signalink du signal BF de la carte son pour "fabriquer" la commutation E/R demande, de la part de l'opérateur, un minimum de précautions. En particulier, il est nécessaire de couper l'alimentation de l'interface quand celle-ci n'est pas en service, faute de quoi, le moindre son produit par l'ordinateur (exemple, les sons de Windows) ferait basculer l'E/R en émission. C'est la contrepartie à accepter pour se débarrasser de la commande E/R via la traditionnelle RS-232!

BIEN PRATIQUE!

Signalink est une interface parmi plusieurs proposées aux mêmes fins. Mais celle-ci présente de nombreux avantages, tels sa petite taille, sa commutation E/R sans passer par la RS-232, les logiciels et les câbles fournis la rendant immédiatement utilisable. Elle est accompagnée d'une documentation complète en anglais, et d'une traduction des parties essentielles en français... Si vous souhaitez trafiquer dans l'un des nombreux modes faisant appel à la carte son sans avoir à brancher le fer à souder, téléphonez à RADIO 33 pour vous procurer Signalink!

Denis BONOMO, F6GKO

* Voir aussi www.tigertronics.com: une liste complète de logiciels commerciaux, shareware et freeware est présente sur le site.



5 - Raccordée à la station et ici en émission.