

## Réalisez une interface clavier PC AT - Super-Oric ! (1/3)

*par Thierry*

### Introduction

Cette réalisation est dérivée de l'interface clavier PC AT – carte mère Oric<sup>1</sup>. Elle vous permettra d'utiliser un clavier de PC AT avec votre Super-Oric. L'interface se branche entre le clavier, la prise joystick n° 2 et le bloc secteur de la SNES :

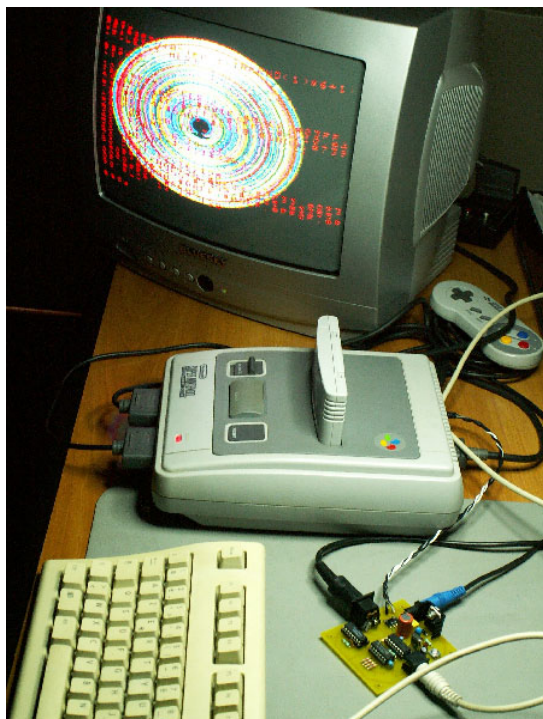
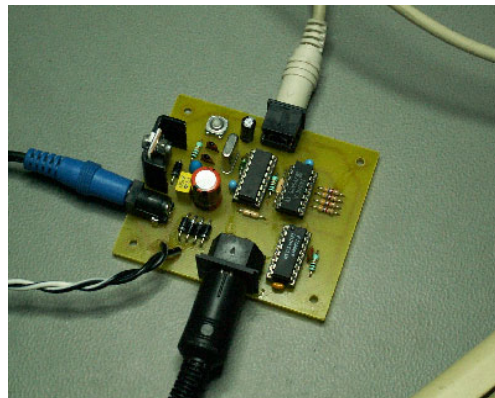


Photo 1 : l'interface clavier PC AT - Super-Oric in situ, et sa mise en coffret.

<sup>1</sup> Cf. MAG n° 153 pp. 44-46, 154 pp. 30-32 et 155 pp. 10-12.

Seuls les nouveaux aspects concernant l'interfaçage avec le Super-Oric sont décrits : Je vous recommande de vous reporter à l'article précité, pour une information plus complète du fonctionnement de l'interface.

## Le cœur de la réalisation

Le MC68HC705J1A (20 broches) de la réalisation précédente a été réutilisé dans sa version 16 broches : Le MC68HC705KJ1A. La seule différence entre ces deux versions est le nombre de ports d'E/S (entrées-sorties) disponibles, 4 de moins sur la version 16 broches. La structure interne reste complètement identique, les E/S manquantes existent bien mais il n'y a pas de broches associées. Les 10 E/S restantes seront largement suffisantes pour notre besoin : 4 pour l'interface avec le clavier PC AT, et 3 pour le Super-Oric (lignes DATA\_LATCH, DATA\_CLOCK et SERIAL\_DATA). La version KJ est également moins chère : 3,5 EUR contre 6,5 EUR (catalogue CONRAD 2007).

## Coût de la réalisation

Hormis le circuit imprimé (simple face), cette réalisation coûte environ 17 EUR, prix basé sur des données des catalogues Electronique-Diffusion & CONRAD. La mise en coffret, illustrée sur les photos, a été réalisée avec un coffret aluminium TEKO 3B (5 EUR chez Electronique Diffusion).

## Spécifications de l'interface, limitations

Vous ne pourrez utiliser que des claviers de PC AT, pour lesquels l'interface logicielle a été conçue. Les claviers des anciens PC (XT) ne conviennent pas, car ils n'utilisent pas un protocole bidirectionnel et les chronogrammes sont différents.

De plus, l'algorithme utilisé est réservé aux claviers français, en raison du scancode renvoyé par les touches de tous les claviers et qui sont identiques pour une même position donnée. Pour un clavier non français, il faudrait modifier les tables dans le code source.

Tous les caractères du clavier Oric sont accessibles. La touche Alt du clavier PC AT remplace la touche Funct. Le pavé numérique du clavier PC AT est bloqué en mode numérique, et certaines touches ne sont pas traitées (Tab, Caps Lock – mais le Ctrl + t fonctionne !).

L'algorithme ne permet de transmettre au Super-Oric qu'un seul caractère à la fois, associé ou non à une touche de fonction (Shift, Ctrl, ...).

Ces limitations sont liées à la volonté de conserver le maximum de code validé de la précédente interface (clavier PC AT – carte mère Oric), afin de proposer rapidement une version fonctionnelle. En effet il n'est pas certain qu'une version plus complète, permettant de scanner plusieurs touches à la fois, tienne dans la taille limitée de la mémoire du microcontrôleur. Ce choix s'est révélé gagnant, car il a permis de résoudre certains problèmes, qui auraient été difficiles, voire impossibles à détecter avec un code plus complexe.

*A suivre...*