

Une petite curiosité dans Théoric

Par André C.

Une info erronée et hop, la légende est en marche!

L'article bien connu "[Votre Oric fait du bruit](#)" paru dans Théoric n°1, page 6 concerne l'Oric-1 mais en fait ça marche aussi (avec plus ou moins les mêmes résultats) sur l'Atmos. L'auteur (anonyme) est parvenu à produire des sons avec des CALL inappropriés dans la Rom. Je dis inappropriés car les adresses signalées comme produisant des sons (et effectivement ça marche) tombent souvent au milieu d'une routine (et même entre opcode et argument), voir au milieu d'une table de data (un CALL dans les data, faut le faire!). Incroyable, mais authentique !

Le fait que l'Oric puisse produire des sons lorsqu'on fait n'importe quoi est plus que surprenant. En fait l'auteur a fait plein d'essais et ne rapporte que ceux "qui marchent". Si vous avez du temps à perdre, vous pouvez chercher à comprendre pourquoi ça ne plante pas avec les exemples cités.

La mode de la chasse aux sons était lancée. Par la suite, des auteurs un peu plus rationnels ont cherché à produire des sons en exploitant la routine #FA6C (Oric-1) ou #FA86 (Atmos). Cette routine, appelée "[Envoyer 14 paramètres au PSG 8912](#)", exploite les registres X et Y du 6502, qui ciblent l'adresse d'une table contenant 14 paramètres pour les registres du PSG 8912. La routine se charge donc d'écrire ces 14 paramètres dans les 14 registres du PSG.

Là où ça cloche, c'est que ces auteurs ont utilisé les valeurs de X et Y, non pas comme adresse d'une table de paramètres, mais comme paramètres en soit. Les articles "[Bruits sur Oric-1](#)" de Bruno Trinquier de la Valette (Théoric n°4 page 56), "[Bruits sur Atmos](#)" de Bruno Bouchaud (Théoric n°7, page 39) souffrent de cette erreur. Il ne suffit pas de donner une valeur de #00 à #FF aux registres X et Y pour obtenir 65 536 possibilités de bruits! Ce n'est que par hasard que l'adresse ciblée par X et Y tombe dans une zone de la mémoire qui contient 14 valeurs acceptables par le PSG. Dans la plupart des cas, ça ne marche pas ou ça donne des bruits inexploitablement ou ça plante !

En effet, les 5 sous-programmes PING, SHOOT, EXPLODE, "Bruit clavier touches normales" et "Bruit clavier touches de contrôle" utilisent cette routine couplée à 5 tables de 14 paramètres appropriés à chacun de ces 5 sons. Notez que ZAP utilise également cette routine couplée à une 6e table de paramètre, mais cette commande est compliquée par un post traitement du son.

Heureusement, plusieurs lecteurs de Théoric ont signalé le problème et l'article "[Toujours des bruits](#)" de Gilles Clavequin (Théoric n°11, page 36 et 37) remet un peu d'ordre dans tout cela. Cet auteur reprend la

liste des 14 registres du PSG, rappelle à quoi ils servent et la gamme de valeurs possibles que l'on peut y écrire. Quelques exemples illustrent cette petite introduction théorique. L'auteur fournit quatre tables de 14 paramètres (2 pour l'Oric-1 et 2 pour l'Atmos), permettant de générer deux nouveaux sons **PONG** et **PCHHH**. Ces tables sont mises en œuvre grâce à la routine "Envoyer 14 paramètres au PSG8912". Il faut bien sûr implanter tables et routine en Ram pour découvrir ces nouveaux sons. **Vous trouverez le programme de Gilles Clavequin dans le fichier PONGPCHHH.TAP accompagnant cet article.**

Pour en revenir aux expériences de Bruno Trinquier de la Valette et Bruno Bouchaud, ces auteurs ont quand même réussi à repérer (parmi les 65 536 possibilités de bruits !) quelques sons intéressants. Pour quelqu'un de patient, il serait possible d'aller voir ce qu'il y a dans la mémoire aux adresses correspondantes et de recopier soigneusement les 14 octets qui s'y trouvent. Cela pourrait servir de base à la mise au point de sons plus propres en peaufinant les valeurs pour qu'elles soient mieux adaptées aux registres correspondants du PSG. Bon courage et n'oubliez pas de partager vos trouvailles...

Mise en œuvre du fichier PONGPCHHH.TAP correspondant au listing de Théoric n°11 : Avec Oric-1 faire CALL#A000 pour obtenir un PONG et CALL#A007 pour obtenir un PCHHH (qui ressemble plutôt à TCHHH). Avec Atmos faire CALL#A00E pour obtenir un PONG et CALL#A015 pour obtenir un PCHHH.

Bibliographie

N'hésitez pas à consulter les excellents articles parus dans le CEO-mag sur la production des sons par l'Oric et notamment, parmi de nombreux autres :

- "Interruptions musicales" de Dominique P. (n°99, pages 20 à 22).

- "PLAY, MUSIC, SOUND" d'André C., Dominique P. et Claude S. (n°35 à 39).

- "Musique Maestro !" de Mickaël P. (n°143, pages 18 à 20; n°144, pages 13 à 15).

- "Assembleur et sons sur Oric-1/Atmos" de François L. (n°22, pages 5 et 6).

- Les articles de Jean-Marie H. (n°26, page 13; n°27, page 16; n°29, page 9; n°31, page 6; n°34, page 13; n°35, pages 13 et 14; n°37, page 10; n°38, pages 7 et 8; n°42, page 9).

- "Musique pour votre Oric" d'Alain W. (n°79, pages 4 à 6; n°80, pages 6 et 7; n°81, pages 11 et 12; n°82, pages 11 et 12).

- Sans oublier la série "Musique Maestro !" initiée par Dominique P. et Claude S., "consacrée à l'Atmos stéréophonique."