

Un deuxième lecteur pour le Jasmin

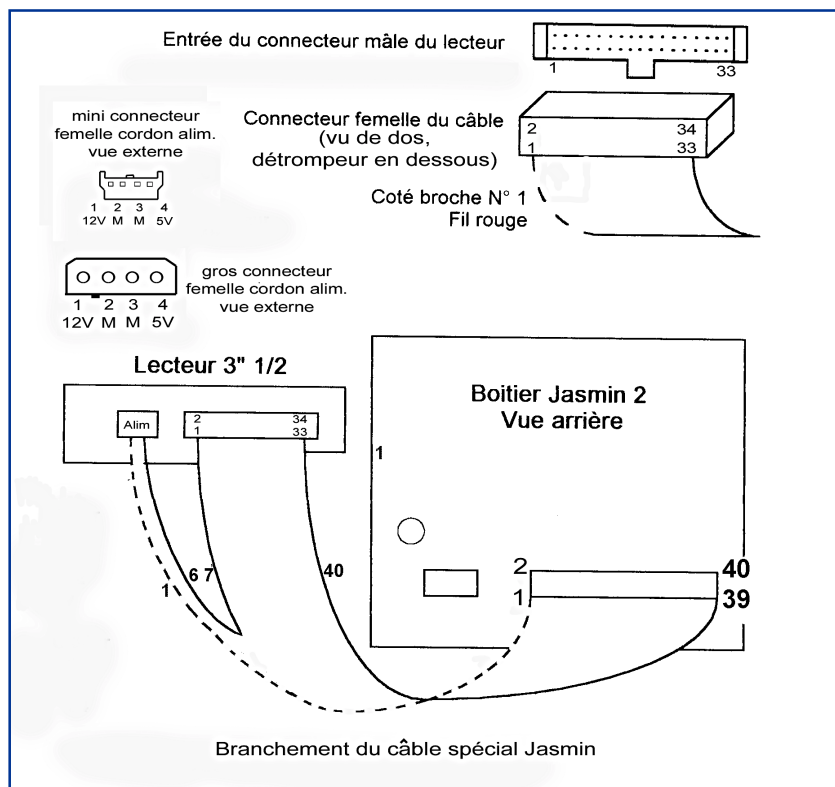
par Roger Barbier, Claude Sittler, Jean Boileau et André Chéramy

Nous avons, tous les quatre, été amenés à ajouter un 2e lecteur de disquette sur un Jasmin 2. C'est une opération délicate et nous avons pensé qu'il serait utile de mettre noir sur blanc notre expérience. Cet article est basé sur une note que Roger a écrite il y a quelques années pour venir en aide à un membre du CEO.

Nous supposons que le lecteur à ajouter est un 3,5 pouces (cas le plus général), mais nos indications seront valables s'il s'agit d'un 3 pouces ou d'un 5,25 pouces et la réalisation sera même légèrement plus simple, en ce qui concerne la configuration du lecteur.

Tout d'abord, nous vous recommandons la plus grande prudence. Quelles que soient les circonstances, examinez et notez soigneusement toutes les connexions. Attention, ne vous fiez pas aux classiques conventions et détrompeurs, qui dans le monde Oric sont souvent faux. A ce titre, nous avons observé plusieurs types d'anomalies :

- 1) La nappe qui relie le lecteur 3 pouces interne à la carte contrôleur du Jasmin 2 est soudée à l'envers : le filet rouge n'est pas du côté de la broche n°1, mais du côté de la n°34.
- 2) Les numéros 1 à 4 des broches femelles du cordon provenant du bloc d'alimentation et ceux des broches du connecteur mâle (coté Jasmin 2) sont bien homogènes, mais inversés par rapport aux numéros gravés sur le circuit imprimé du Jasmin 2.
- 3) Le connecteur d'extension pour le second lecteur (externe) n'est pas aux normes. Au lieu des 34 pistes habituelles, il en compte 40 et la numérotation est pour le moins curieuse (voir plus loin).



BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

Donc réfléchissez et vérifiez soigneusement sans vous fier aux apparences. En suivant nos indications pas à pas, tout se passera bien.

Cas idéal «j'ai de la veine»

Vous êtes en possession du câble spécial Jasmin pour relier le connecteur 40 broches du Jasmin 2 au lecteur 3,5 pouces externe. La liaison électrique sera on ne peut plus simple. Il suffit de brancher ce câble comme indiqué sur la figure : Vous n'aurez pas de difficulté pour brancher le connecteur 40 broches coté jasmin, ni pour le connecteur 4 broches d'alimentation coté lecteur qui a des détrompeurs.

Mais attention au branchement de la nappe coté lecteur 3,5 pouces. Sur le dessin, la broche n°1 est situé vers le milieu de la façade arrière, mais il existe des lecteurs où au contraire, elle est situé vers le bord. Voir aussi plus loin comment configurer les lecteurs.

Cas «bricole» n°1

Si vous trouvez un connecteur femelle 40 broches adapté, vous pouvez tenter de reproduire le câble d'origine Jasmin en examinant la figure et en suivant la description suivante :

Remarquez la correspondance entre les 40 broches du connecteur Jasmin et celles du lecteur 3,5 pouces. Sur le dessus, on trouve les broches de n° pair de 2 à 40 (numéros que vous verrez gravés sur la carte contrôleur si vous êtes amenés à ouvrir le boîtier) : les n°2 et 4 sont à la masse, le n°6 n'est pas connecté, les n° pairs de 8 à 40 correspondent aux n° pairs de 2 à 34 de la nappe habituelle du lecteur. Sur le dessous, on trouve les broches de n° impair : la broche n°1 va au 5V, la broche n°3 va au 12V, la n°5 est non connecté, les broches de n° impairs de 7 à 39 correspondent aux n° impairs de 1 à 33 de la nappe habituelle du lecteur et sont à la masse.

Reprenons plus précisément la correspondance concernant les fils d'alimentation, le n°1 Jasmin (5V) va au n°4 de la prise de type IBM du lecteur, le n°3 Jasmin (12V) va au n°1 du lecteur. Les n° 2 et 4 Jasmin (masse) vont aux n° 3 et 2 du lecteur.

Votre câble «Jasmin» terminé, l'heure du branchement est arrivée. Pas de difficulté pour le connecteur 40 broches à brancher comme sur la figure. Pas de difficulté pour le connecteur d'alimentation, même s'il est disposé autrement sur le lecteur, car il est muni de détrompeurs. Mais comme indiqué ci-dessus, la position du brin n°1 de la nappe peut varier sur le lecteur 3,5 pouces. En outre très souvent le connecteur de la nappe n'est pas muni d'un détrompeur car certains lecteurs ne l'admettent pas. Ou alors, il y en a un, mais il faut le limer, car il gêne le branchement. Soyez donc très attentif au sens de branchement, le brin n°7 provenant du Jasmin doit aller du coté marqué n°1 sur le lecteur 3,5 pouces.

Cas «bricole» n°2

Mais il y a gros à parier que vous ne disposez que de matériel de récupération, c'est à dire d'une ancienne nappe de type IBM pour connecter les lecteurs 5,25 pouces à la carte contrôleur du PC. Vérifiez que votre nappe est bien conforme. Le filet rouge qui indique le brin n°1 doit se trouver du coté marqué en général par un petit triangle sur **TOUS** les connecteurs de la nappe. Lorsque vous utiliserez cette nappe, le filet rouge devra être placé du coté du n°1 gravé sur le lecteur lui-même (il faut parfois chercher un peu). L'astuce est que vous pouvez recycler cette nappe en la branchant tête-bêche, coté «5,25» sur le Jasmin 2 et coté «contrôleur PC» sur le lecteur 3,5 pouces. Il y a cependant trois conditions à cela :

- 1) Il faudra ouvrir le boîtier du Jasmin 2 (les vis sont cachées sous les patins de caoutchouc).
- 2) Puis découper soigneusement les 2 fois 3 pistes inutiles (et surtout gênantes) du connecteur Jasmin (n°1 à 6) à l'aide d'une petite meule de type «Applicraft» en faisant particulièrement attention à ne pas endommager la nappe soudée à la carte même. Barbare, mais finalement assez élégant !
- 3) Maintenant, il doit être possible de brancher le connecteur «5,25», qui comporte 34 broches. Il faut bien sûr faire attention à connecter le n°7 du connecteur Jasmin 40 broches au n°1 du lecteur 3,5 pouces. Si un détrompeur gêne dans le connecteur «5,25», ne pas l'éliminer, mais repérer soigneusement où il bute (entre deux pistes du côté Jasmin). Il vous faudra découper la carte entre ces deux pistes à l'aide de la petite meule. Ainsi, à l'avenir, vous ne pourrez plus vous tromper et c'est important, car sinon, les broches impaires, qui sont à la masse, viendront court-circuiter les broches paires, ce qui conduira, au minimum, à cramer l'alimentation. Un détail, les nappes «5,25» comportent deux connecteurs qui s'adaptent bien coté Jasmin, pour l'instant, utilisez celui qui est au milieu de la nappe (brins non croisés).

Reste l'alimentation du lecteur 3,5 pouces. Vous avez scié les pistes, qui représentaient la seule sortie de l'alimentation du Jasmin 2 : Ah c'est malin ! Et comme le 5 et le 12V sont régulés à l'intérieur du Jasmin 2, il est inutile de chercher à éventrer le bloc d'alimentation ou de pirater le câble d'alimentation ! Il faut aller chercher l'alimentation du lecteur au sein du Jasmin 2. Le plus simple est de souder des fils au niveau de la carte, sur les pattes du connecteur qui alimente le lecteur 3 pouces interne.

Récupérez sur une vieille alimentation PC un connecteur femelle du type de celui (mâle) qui se trouve sur votre lecteur 3,5 pouces (avec ses fils sertis, s'il vous plaît). Sinon achetez un connecteur câblé

dans un magasin informatique (c'est pas cher). Les fils sont de couleur orange/jaune (broche n°1 pour le 12V), rouge (broche n°4 pour le 5V) et noirs (broches n°2 et 3 pour la masse) (voir sur la figure). En principe, les n° sont gravés sur le connecteur et les couleurs sont exactes. Mais il sera bon de vérifier l'exactitude des connexions avant de mettre le jus.

Sur la carte contrôleur sont gravées les indications «J5» pour désigner le connecteur qui nous intéresse et plus finement «1» et «4». La patte marquée «1» correspond au 12V et va par un fil jaune/orange sur la broche n°1 du connecteur femelle qui alimente le lecteur interne. Soudez le fil jaune/orange du connecteur «récupéré» sur cette patte. La patte marquée «4» correspond au 5V et va par un fil rouge sur la broche n°4 du connecteur d'alimentation du lecteur interne. Soudez le fil rouge sur cette patte. Les deux pattes du milieu sont reliées aux broches n°2 et 3 du connecteur d'alimentation du lecteur interne. Soudez les fils noirs restant sur ces pattes (ordre indifférent, c'est la masse). Pendant que vous y êtes, soudez un **court gros** fil noir sur la patte «-» du plus gros de tous les condensateurs de la carte (le côté «+» est gravé sur la carte). Ce fil ira vers l'Atmos. Faites passer ces 5 fils par le trou du boîtier à l'endroit où vous avez scié les 2x3 pistes du connecteur Jasmin de 40 broches. Soudez l'extrémité du court gros fil noir sur la masse d'une prise «cinch» destinée au connecteur vidéo de l'Atmos. S'il n'a pas de connecteur vidéo, mettez une prise DIN destinée au port K7 et soudez votre court gros fil noir sur la broche n°2 (masse). Ce fil de masse améliorera grandement le fonctionnement du Jasmin 2 et doit être le plus court possible. Au chapitre des améliorations, une bonne solution pour le problème de liaison de l'alimentation, mal conçue, est de raccourcir la nappe vers l'Atmos, en la faisant sortir par l'avant (nécessite un petit bricolage du boîtier). On peut aussi rappeler que le simple éloignement du moniteur (ou de la TV) arrange bien les choses en cas d'utilisation des drives 3 pouces d'origine dont les têtes sont mal protégées contre les champs électriques et magnétiques.

Maintenant prudence. Bien vérifier les tensions d'alimentation avant les essais. Si vous avez un doute, ne branchez que le 5V. Voir si le voyant s'allume en essayant de lire une disquette. Si oui, c'est OK, vous pouvez connecter le 12V

CONFIGURATION DES LECTEURS

Rappelez-vous qu'on ne peut booter que sur le lecteur n°1. Comme votre lecteur 3 pouces Jasmin est configuré d'origine en n°1, ne changez rien pour l'instant. Mais vérifiez que la configuration du lecteur 3,5 pouces est bien en n°2 (voir plus loin). Si après avoir effectué une copie de la disquette master TDOS, vous désirez booter avec le lecteur 3,5 pouces et utiliser le 3 pouces en esclave, il faudra inverser les configurations.

Configuration du lecteur 3,5 pouces

Divers cas de figures peuvent se présenter. Il faut en général modifier l'emplacement d'un cavalier sur un bloc de broches. Suivant les modèles, ce bloc se situe à des emplacements différents, mais comporte en général 4 paires de broches, qui peuvent être numérotées de 0 à 3 ou de 1 à 4 (il y en a aussi sans numéro ou avec plus de 4 paires de broches). Pour vous repérer, le cavalier se trouvera probablement placé sur la première (configuration en lecteur n°1) ou sur la deuxième paire de broches (configuration en n°2). Pour votre premier essai il faudra que la configuration soit en n°2. Si votre lecteur est un 720 Ko pas de problème. S'il s'agit d'un lecteur 1,44Mo récent, vous aurez peut-être la désagréable surprise de constater qu'il n'y a pas de bloc de configuration. Le lecteur est configuré par défaut en 2e lecteur. Dans un PC, c'est la nappe qui détermine si le lecteur sera A ou B. En effet, la nappe comporte trois connecteurs dont l'un, situé à une extrémité, au delà d'un croisement de certains brins, sert pour transformer le lecteur B en lecteur A. Si c'est le cas de votre lecteur, vous n'aurez pas d'autre possibilité que de faire de même.

Configuration du lecteur Jasmin 3 pouces

Après avoir ouvert le boîtier (dévissage des 4 vis cachées sous les pieds de caoutchouc), repérez le bloc de 6 switches marqués DS0123XT. Si le lecteur est en n°1, le switch 0 est sur ON et les autres OFF. Pour le mettre en n°2, il faut mettre le switch 0 OFF et le n°1 ON.

Configuration du TDOS

Après avoir booté avec votre disquette master dans le lecteur n°1, si vous ne parvenez pas à accéder au lecteur n°2, c'est que votre TDOS est configuré pour un système avec un seul lecteur. Il faut taper : !MOUNT«2.» pour valider EN MEMOIRE votre nouvelle configuration. Pour que cette information soit aussi inscrite SUR LA DISQUETTE master, il faut faire un !MASTER