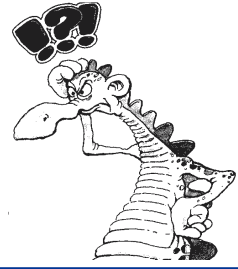


Il est des questions qui reviennent périodiquement et pour lesquelles un petit nombre de personnes ont la gentillesse de donner des réponses à titre individuel. Il serait bien dommage

de ne pas en faire profiter l'ensemble de la communauté Oricienne. Cette rubrique est donc ouverte à tous, aussi bien pour obtenir des renseignements, que pour en donner.



Sujet n°60 - Passer des arguments à un programme langage machine

Question de Simon xxxxx < no spam > : Je voudrais écrire un programme en assembleur sous Sedoric qui me permettrait d'écrire des arguments après son nom dans la ligne de commande. Je m'explique. Supposons que mon programme s'appelle TATA.COM, je voudrais pouvoir le lancer en tapant «TATA:yaddayadda».

Réponse de André xxxxxxx < no spam > : Cette possibilité est utilisée par le programme GAMEINIT distribué avec Sedoric, dont voici un exemple de syntaxe : «GAMEINIT:A,17,42,S».

Supposons que ta commande soit «TATA:HERE IS THE RESULT:EXPLODE» et que le rôle du programme TATA.COM soit d'afficher les caractères en argument. Quand l'interpréteur lira TATA, il s'arrêtera au « : », chargera le programme TATA.COM et l'exécutera (celui-ci doit avoir été sauvé en mode AUTO). TATA augmentera TXTPTR (le pointeur de l'interpréteur), afin qu'il soit positionné sur le caractère suivant, et lira celui-ci. Dans notre exemple, il s'agit de la lettre « H ». Puis il l'affichera. Il augmentera TXTPTR, lira le caractère suivant et s'il ne s'agit pas du signe de fin d'instruction (le « : ») alors il affichera le caractère lu. Et ainsi de suite jusqu'à ce qu'il rencontre le « : ». Dans ce cas, TATA en aura terminé et retournera à l'interpréteur (avec TXTPTR pointant sur le « : »). L'interpréteur lira le caractère suivant ce « : ». Ici il s'agit du token de la commande Basic EXPLODE. Donc il générera une explosion.

```
Ready
10 TATA:HERE IS THE RESULT:EXPLODE
RUN
HEREISTHERESULT
Ready
< Plus an explosion to listen...>
```

Voici un exemple de programme TATA.COM implanté en RAM à l'adresse #9801:

```
9801 20 F2 04 JSR 04F2 va sur la RAM overlay
9804 20 98 D3 JSR D398 augmente TXTPTR et lit caractère (drapeau Z=1 si « : »)
9807 20 0E D2 JSR D20E imprime ce caractère (c'est le rôle du programme)
980A 20 98 D3 JSR D398 augmente TXTPTR et lit caractère
980D D0 F8 BNE 9807 si pas « : » reboucle pour l'imprimer
980F 4C F2 04 JMP 04F2 si c'est « : », c'est terminé, retour à l'interpréteur
```

SAVE"TATA",A#9801,E#9811,AUTO Tape alors : 10 TATA:HERE IS THE RESULT:EXPLODE et RUN

La figure ci-dessus montre ce que ça donne : La routine D398 élimine les espaces. Elle est normalement utilisée pour le Basic. Essaie de reproduire cet exemple (qui n'est pas optimisé) et ne te laisse pas surprendre par l'explosion ! Ensuite, tu pourras créer tes propres exemples. Dans Sedoric, il y a de nombreuses routines comme D398, qui permettent de demander un nom de fichier, charger un secteur donné etc., Le bouquin «Sedoric V3.0 à nu» en donne de nombreux exemples !

Sujet n°61 - Boot Telestrat

Question de André xxxxxxxx < no spam > : Je suis perplexe, car avec Euphoric 0.99q, les disquettes Hycatfr.dsk et Hycatuk.dsk bootent alors que Stratmon.dsk et Stratsed.dsk ne bootent pas. Toutes les 4 bootent avec la version «o» dans les mêmes conditions (j'ai une version «o» et une «q» sur deux disques durs différents et des fichiers DSK identiques sont présents dans les 2 répertoires «Disks»). Si tu veux bien, je peux t'envoyer un fichier zip avec les 4 disquettes plus mes deux fichiers Euphoric.ini

Réponse de Fabrice xxxxxxxx < no spam > : Voici l'explication que je te propose : Tu utilises la banque Hyper-Basic de la cartouche Tele-Ass, mais tu oublies dans ta configuration d'insérer la banque Tele-Ass. Quand on a un fichier Bonjour.com sur disquette, il est exécuté, tandis que quand il n'y est pas, la main est passée au TeleAss qui propose un menu, et si la banque n'est pas là, ça plante...

Suite de André xxxxxxxx: C'est exactement comme tu l'as dit : Ça marche, soit si je rajoute un Bonjour.com sur la disquette, soit si je rajoute une banque 5 (TeleAss.rom) dans Euphoric.ini. Merci donc de m'avoir sorti de ma perplexité !

Sujet n°62 - Sedoric and Machine Code

Question from Jonathan xxxxxx < no spam > : I'd got Simon to sort me out with a few Sedoric Disc routines (DIR, SAVEO, LOAD, Drive Selection) that can be used via machine code for a new Music Editor I am working on. However, he is going to be busy over the next few months so I was wondering if you can help with a few remaining questions?

- 1) Do you know how I can detect (Through machine code) the currently selected Drive? (eg. A B C etc)
- 2) Is it possible to detect whether a floppy disc is present or not in a selected discdrive? (this question is not so important)
- 3) Is it possible to detect whether a discdrive is attached?
- 4) Do you know how I can get the discspace that is free?
- 5) And finally, without loading, how I can get a filename start/end addresses (without the information going to the screen)?
- 6) Simon sent me a list of the page zero and two locations used by Sedoric. Which of these may be corrupted whilst the disc drive is not being used?

Answer from André xxx < no spam > :

1) You will have to switch between ROM and RAM overlay with a JSR 04F2 read overlay memory, then return on ROM with another JSR 04F2. Such a routine is listed in «Sedoric 3.0 a nu» page 561 (book in PDF format available on Fabrice Site). The overlay memory to read is:

C000 for active drive C009 for default drive C00A for System drive

All these addresses are listed pages 9 to 15 of my book (in french, but address and routines are universal).

2) I do not remember exactly (never tried). Possibly through the XRWRS routine (page 178), which will return an error if you attempt to read a non existing disc. As input you will have to set X=#80 (to read the sector described with the contents of C000 = drive , C001 = track, C002 = Sector) and call the XRWRS routine with JSR CFCF. The C017 location will contain #00 if no error (sector found). This is not very simple. You could also try to look for a file that you know is always present on your disk (see below).

3) Not really. Look at the TABDRV at C039 C03C. But I think that this table is updated according to the user (with the DTRACK or TRACK command). Should be possible more accurately, but I do not know how.

4) On bitmap, sector #02 from track #14, at offset 0203

5) There is a Sedoric command, SEARCH filename, with return in the variable EF, the value EF=1 if found and EF=0 if not found. No display, only an updating of the variable. To use this Sedoric command (explained page 289) through machine code, look at examples provided in my book page 565. You will have to write the filename in Keyboard buffer. I imagine that you can read the resulting EF value with a similar process.

6) Impossible to answer, particularly without the list! You should compare the list of locations used by the ROM and by Sedoric. A big work and without any certitude. The famous CLOAD/CSAVE bug was due to such an overlap and remains not understood for years! Have a look at the list provided page 9 to 15 from my book. Try if it works. If not, change the address.

Sujet n°63 - ATX PSU (Power Supply Unit)

Question from Mickaël xxxx < no spam > :

Today I bought a PC ATX 2.03 (P4 compatible), and following some advice I get on a hardware PC group, I manage to make it work even without a motherboard connected. Now, I need to bring that nicely regulated +5v power to the Oric, and I know that this is the LM7905CT in the Oric that transforms the 9v coming from the Oric PSU to the 5v that the Oric needs. So, what should I do?

- 1) Unsolder the LM7905 and solder a connector somewhere around to plug the +5v and ground from the PC PSU?
- 2) Let the LM where it is, and directly put the +5v and ground through the pins 33 and 34 on the expansion bus? Dbug (psychologically preparing itself to accept the fact of burning an Atmos motherboard...)

P.S. Well, I couldn't wait, so I plugged directly the +5 and ground from the ATX PSU directly to pins 33 and 34 of the expansion bus... and it worked perfectly :) Now, I have to deal with the fact that when I switch the PSU on, I measured a +10v value for around 1.5 second before it stabilised between 4.99 and 5.01 volts. I switched on the PSU and waited the delay before switching the Oric on... I've tested before :) Do you think that the Oric can support that 10v tension, or should I find a way to delay the Oric boot until the «power ok» signal is valid? So, for those that were wondering, yes, the Oric motherboard is a sufficient load to activate the PSU.

Answer from Andre xxxx < no spam > :

You like to live dangerously, don't you? OK you can leave to 7905 alone and power the motherboard through the expansion bus. If I were you, I'd solder two wires to the soldier side of the bus connector and power the Oric via those. If you want the ATX connector, send me your postal address. The Oric can support the 10v tension, about as likely as you surviving putting a live 220 V wire in your mouth while standing bare feet and up to your waist in water.

Il est des questions qui reviennent de ne pas en faire profiter l'ensemble de la communauté Oricienne. Cette rubrique est donc ouverte à tous, aussi bien pour obtenir des renseignements, que pour en donner.



Sujet n°68 - Saturation de la mémoire

Question de Thierry xxxx < no spam > : Le logiciel «J'apprends la CAO» utilise un STORE et RECALL pour effectuer des sauvegardes de sa base de données. Je souhaite passer cela sur disque avec l'aide des commandes de fichiers séquentiels (p.ex. OPEN S, «TRUC», 1) mais à chaque fois que je tape l'une de ces commandes, environ 600 octets sont utilisés en mémoire. Normal selon «Sedoric à Nu» mais est-il normal, si on ferme le fichier TRUC, et si on le rouvre (même nom), de perdre environ 600 octets supplémentaires ? En ouvrant et fermant plusieurs fois le même fichier on peut donc planter l'Oric ?

Réponse de André xxxx < no spam > : On me pose régulièrement des questions sur la gestion de fichiers sous Sedoric. Et je suis bien embarrassé pour répondre, car si c'est pas simple à utiliser de manière transparente, c'est encore pire si on cherche à comprendre comment marchent les fichiers Sedoric... Je ne sais pas ce que tu as fait exactement. De mémoire, il me semble que Sedoric rend la place libérée par CLOSE. Le problème pourrait venir du Basic lui-même (mauvaise gestion des tableaux).

Jean xxxx < no spam > a eu un problème très similaire au tien. Il a écrit un programme qui se bloquait après plusieurs ouvertures/fermetures de fichiers, à cause d'un épuisement de la mémoire libre. Tu devrais entrer en contact avec lui. J'aurais voulu écrire un article sur ce problème de plantage, mais le temps me manque. A force de remettre au mois prochain, ça ne voit jamais le jour...

Une possibilité (peut satisfaisante je le reconnais) serait d'utiliser un DOS ayant des commandes pour sauver et restaurer des tableaux sur disquette. Il me semble que seul Sedoric en est dépourvu. FTDOS par exemple devrait donc faire l'affaire. Essaie sous Euphoric. Si tu résous le problème (mais je me demande si la même saturation ne va pas se reproduire, si le Basic est en cause), il sera toujours temps de rechercher une moulinette en LM pour implémenter ces fonctions sous Sedoric.

Discute avec Jean xxxx pour savoir exactement comment il a résolu son problème. Si vous pouviez mettre vos conclusions noir sur blanc dans le Ceo-Mag, ce serait une bonne chose, car ce sont toujours les mêmes problèmes qui se posent. Avantage du Ceo-Mag : une formidable base de données.

Réponse de Jean xxxxx < no spam > : J'ai eu effectivement, en Basic sous Sedoric (et en utilisant Euphoric - pardon pour les puristes -), le problème de consommation progressive de mémoire avec des chargements successifs de variables tableaux en fichiers séquentiels (OPEN, TAKE... CLOSE).

J'étais étonné des plantages qui se produisaient après quelques chargements... Un ?FRE(0) judicieusement placé (modeste avec ça !) m'a démontré qu'il s'agissait bien d'un problème de consommation de mémoire...

Alors que je pensais que les nouvelles valeurs des variables remplaçaient simplement les anciennes (comme dans les cellules d'un tableur), l'Oric semblait créer un nouveau tableau sans effacer l'ancien...

Grâce au livre «Tout savoir sur Atmos» (qui aurait pu devenir mon livre de chevet si je ne me contentais pas paresseusement d'utiliser ou de modifier mes anciens programmes Basic, limites de mes connaissances, car il y a tant d'autres choses à faire sur un PC...) j'ai pu trouver une solution. Elle consiste, avant tout nouveau chargement, à effacer tous les tableaux (et seulement les tableaux) en faisant coïncider les pointeurs de début et de fin de zone tableaux par un DOKE#A0,DEEK(#9E) puis à envoyer à un sous-programme de redimensionnement. Cette solution ne convient que si on peut accepter que tous les tableaux (variables et chaînes) soient effacés en même temps... Ce qui n'est peut-être pas le cas de Thierry ?

Il reste que je n'ai toujours pas compris pourquoi, lors du premier chargement de fichier, la consommation était d'environ 1240 octets alors que les chargements suivants en consommaient environ 545 (en accord avec le nombre et la nature des variables du tableau).

J'espère que ces infos permettront à Thierry de résoudre ce problème précis ou au moins de lui fournir une piste pour une solution plus générale...

Suite de Thierry : Le problème décrit par Jean est exactement celui que j'ai constaté : Une saturation progressive de la mémoire avec une grosse réservation à la première ouverture de fichier.

L'astuce consistant à réajuster les pointeurs risque de ne pas fonctionner avec le soft CAO car il y a beaucoup d'autres variables à côté ou alors il faut replacer toutes ces variables en tableau, il faut regarder mais c'est lourd... Si j'ai un peu de temps je vais regarder ce qui se passe et déterminer d'où vient le problème.

Sujet n°69 - Transfert d'un secteur en RAM

Question de Jérôme xxxxxxx < no spam > : Sous Sedoric, je lis un secteur contenant du code en langage machine avec TAKE. Mais je ne sais pas comment déplacer ce code en RAM à la bonne adresse (par ex #3000) pour l'exécuter. Même en ayant l'adresse du buffer en Ram overlay, je ne peux pas le bouger, car PEEK ne marche pas.

Réponse de André xxxxxxx < no spam > : Réponse d'ordre général : Pour les adresses de #C000 à #FFFF, pour lire dans la Rom Basic, il faut utiliser une commande Basic (par exemple PEEK et DEEK), mais pour lire dans la Ram overlay, il faut utiliser une commande Sedoric (par exemple MOVE). Comment connais-tu l'adresse du tampon ?

Réponse de Jérôme : En fait, je n'ai pas encore trouvé cette adresse.

Complément de André : J'imagine que tu as utilisé les commandes Sedoric de gestions de fichier, avec l'option «Accès Disque» (OPEN D puis TAKE). Normalement, l'utilisateur n'a pas à connaître l'adresse du Buffer (c'est compliqué). Il doit lire ce buffer avec FIELD et «<<. Par exemple FIELD 1,SECTEUR TO \$256 suivi de SECTEUR > \$\$ Ses 256 octets se retrouvent alors dans la variable \$\$\$. L'utilitaire VERSION.COM illustre comment ça marche...

Mais je reconnais que ce n'est pas pratique si tu veux exploiter du code LM et le copier en RAM. Dans «Sedoric 3.0 à nu», page 380, il y a un résumé des pointeurs utilisés pour les buffers. Autant que je sache, en 02/03 tu trouveras l'adresse du «Own Data Buffer» de 256 octets qui t'intéresse. Il est possible qu'il faille appliquer un offset de valeur #17 à l'adresse lue en 02/03, car il me semble qu'il y a une entête de #17 octets (23 octets) avant que ne commencent les 256 octets de data du secteur lu. Mais tu dois vérifier si l'adresse en 02/03 n'est pas déjà égale à l'adresse en 00/01 plus #17, auquel cas, l'offset est déjà corrigé et tes data commencent à l'adresse indiquée en 02/03. Après, une commande MOVE devrait résoudre ton problème.

Sujet n°70 - ATX power supply connector

Question from Mickaël xxxxxx < no spam > : I want to use an ATX PSU for my Oric, any information?

Answer from Andre xxxxxx < no spam > : I just came across this:

<<http://www.hardwarebook.net/connector/power/atxpower.html>>

Pin Name	Colour	Description	Pin Name	Colour	Description
1 3.3V	Orange	+3.3 VDC	11 3.3V	Orange	+3.3 VDC
2 3.3V	Orange	+3.3 VDC	12 -12V	Blue	-12 VDC
3 COM	Black	Ground	13 COM	Black	Ground
4 5V	Red	+5 VDC	14 /PS_ON	Green	Power Supply On (active low)
5 COM	Black	Ground	15 COM	Black	Ground
6 5V	Red	+5 VDC	16 COM	Black	Ground
7 COM	Black	Ground	17 COM	Black	Ground
8 PWR_OK	Gray	Power Ok (+5V & +3.3V is ok)	18 -5V	White	-5 VDC
9 5VSB	Purple	+5 VDC Standby Voltage (max 10mA)	19 5V	Red	+5 VDC
10 12V	Yellow	+12 VDC	20 5V	Red	+5 VDC

I assume that pin 8 is an input.

Sujet n°71 - Télécharger et lire les fichiers PDF

De Jean xxxxxxx < no spam > J'ai du faire une connerie ! Impossible de télé-décharger les fichiers PDF sur le web : Reader s'ouvre à chaque fois. J'utilise Reader 5. A signaler que, justement, Reader 5 se trouve sur le dernier CD (gratuit) de Club internet (pochette noire, marquée «FULL»). Inutile de perdre son temps à aller le chercher sur le site d'Adobe. Amitiés oriciennes

Réponse de Mickaël xxxxxxx < no spam > Avec Internet Explorer 6, je fais bouton droit, «Enregistrer la cible sous...», et ça marche, le sélecteur de fichier apparaît et ça downloade... En ce qui me concerne, je ne suis pas gêné pour récupérer des programmes car j'ai l'ADSL.

Suite de Jean. J'ai Internet Explorer 5, mais j'essaierai selon tes indications. Pour Reader, je pensais surtout aux Oriciens qui ont le RTC. André diffuse pas mal de trucs en PDF et il me semble que certains se sont plaints de ne pouvoir les lire. D'une façon générale, j'explore les CD gratuits (sauf AOL où il n'y a jamais rien) avant de les accrocher aux cerisiers pour faire fuir les sansonnets. Je ne suis pas convaincu que ça les effraie.

Réponse de Mickaël. Tu devrais passer à IE6. Il est (à mon avis) bien plus stable, il ne bouffe pas plus de ressources et il y a des petits trucs parci par là qui sont plus pratiques. Boarf, le plaisir d'imaginer un CD AOL recouvert de fientes, je trouve ça cool :) Mike

Il est des questions qui reviennent de ne pas en faire profiter l'ensemble périodiquement et pour lesquelles un petit nombre de personnes ont la gentillesse de donner des réponses à titre individuel. Il serait bien dommage que pour en donner.



Sujet n°92 - Alimentation PC ATX

Question de Fabrice xxxxxxxx < no spam

> : J'espère pouvoir stabiliser mon Telestrat avec une bonne alimentation PC. Vous vous connectez sur les connecteurs 4 broches des alimentations PC ? Personne n'utilise le signal Powergood des alimentations ATX ?

Réponse de Claude xxxxxx < no spam

> : [Je peux te fournir] le schéma passe-partout d'une alimentation ATX. A propos du signal «PowerGood», c'est du 3 à 4.5 V. On ne peut pas tirer dessus.

Et de Jean xxxxxxxx < no spam

> : Vu la disposition, «PowerGood» et 5V StandBy doivent maintenir des composants sous tension en permanence. Si c'est juste pour faire sapin de Noël dans un PC... La grande mode, c'est de remplacer la tôle par un transparent et mettre des loupiotes un peu partout. A la limite, le PC se suffit à lui-même, plus besoin de logiciel !

Réponse de André xxxxxxxx < no spam

> : Pour ton Telestrat, c'est dommage que nous n'ayons pas pensé avant la Visu, car Laurent a rendu à Claude (par Yann xxxxxx qui faisait le facteur) un Telestrat de dépannage (prêté pendant que Claude réparait le Telestrat de Laurent). Ce Telestrat de dépannage avait été donné à Claude par François xxxxxx. Je pense que tu pourrais l'emprunter à ton tour (il s'agit du jeu du Telestrat musical). Mais il faudrait trouver un messenger entre Strasbourg et Toulouse...

Sujet n°93 - Oric Atmos Power Supply

Question from Philippe xxxxxxxx < no spam

>: I have 2 Oric Atmos but no one with a power supply. I know that I need a 9V power supply but I do not know the polarity it should have. Could you please help me?

Answer from Steve xxxxxxxx < no spam

>: They need to be at least 600mA. Those 300mA ones will not work. Centre positive is the polarity.

Again from Philippe : Yeah .. It works thanks man...

Sujet n°94 - RushHour.tap and Euphoric v1.0

Question from Peter 'TheSpider' xxxxxxxx < no spam

>: Has anyone managed to load RushHour.tap into Euphoric? (using v1 here). I have tried it both ways - clicking on the tape file, and CLOADing it from Euphoric - and both times it just ends up 'SEARCHING...' Also just right clicked on the file, and made sure I was loading it into Atmos, as the instructions say it is for that only. Strange problem, as every other Oric minigame has loaded up no problem at all.

Answer from Steve xxxxx < no spam

>: Is the tape image in the tape folder?

Answer from Mickaël xxxxxxxx < no spam

>: I have the same problem with version 0.99q at work, and with version 1.003 at home. If someone manages to run it, please explain how you do! I tried by CLOADing, I tried by double clicking on the tape...

Answer from Simon xxxxxxxx < no spam

>: Same problem here with 99n. The first part loads, not the second. Strange, the TAP file seems ok (2 parts, the second being called «D» (as what is CLOADed in the first part). The program keeps «searching...». [.../...] I found a way. Hex edit the file, find the 2nd (hexa) 16161624 chain. Add (insert) a few «16», then the 2nd program loads fine. I suspect a little problem with the 1st part length, it's like Euphoric reads in the TAP file more than it should for the 1st part, then misses the 2nd part. Maybe the end address in the header of the 1st part is too long - I didn't check in detail.

Answer from Fabrice xxxxxxxx < no spam

>: You're right, Simon, it has to do with the length of the first part. I'm red with shame... I shouldn't have checked my own submission on my development platform, but on a different one...

Answer from 'TheSpider': The version at the minigame site (<http://www.ffd2.com/minigame/>) now loads perfectly on Euphoric. RushHour is a most excellent game. I played up to level 10 tonight.

Sujet n°95 - Internal timer

Question from Peter 'TheSpider' xxxxxxxx < no spam

>: Do you (or anyone) know what the PEEK address is for the internal timer? The intention is to work out a time difference.

Answer from Fabrice xxxxxx < no spam

>: DEEK(#276) this is the sort of thing that is hard-buried into my memory, can't seem to forget it in order to make room for other things... :-)

Sujet n°96 - Connecting a PC monitor to Oric ?

Question from Branislav xxxxxx < no spam >: Can I connect my genuine Oric Atmos 64kb to a PC monitor using Oric's RGB (DIN) out port and monitor's port which has 8 pins (5 in first and 3 in second row)? I know the signal pin-out on Oric (1=Red, 2=Green, 3=Blue, 4=synchronisation, 5=GND) but I do not know the signal pin-out on the monitor itself.

Answer from Voyager < no spam >: What kind of monitor do you plan to use? It should be TTL compatible. If you are planning on using VGA compatible monitors, you would probably need to build a resistor array to lower the voltages used. Also, I am not so sure about the synchronization of the modern (even 10 years old) VGA monitors. The horizontal frequency of the Oric is way too low for any VGA monitor. I have used Amstrad's CPC monochrome and colour TTL monitors with Orics without any modifications, but never a VGA one.

Answer from Oguzhan xxxxxxxx < no spam >: I am using a monochrome monitor with RGB output without any modification or anything.

Again from Branislav: It's Yugoslavian monochrome monitor, made in 1985 by EI Nis «Model NO CM-1322 S/N 95470050». Monitor's computer has 9 pins in 2 rows (#1 to 5 and 6 to 9, but one pin is not in use (#7).

Again from Voyager: Have you ever used this monitor? Could be a very old VGA, early ones had D-9pin connectors, but I doubt it.

From Andre xxxxxxxx < no spam >: A DB9 could be several things, including EGA and CGA. It's not likely to be VGA as that was introduced in 1987, IIRC.

Answer from John xxxxxxxx < no spam >: If that is a standard 9-pin D type connector (like the serial ports on a PC or Modem, or serial mouse), then it's probably an early PC monitor - either an EGA or a CGA. The pinout for those and many others, is to be found on one of the excellent connector websites - one I have that still works is <http://ss.cc.tut.fi/hwb/menu_Connector.html#Video> (well, the #Video bit just saves you time).

Again from Voyager: It is probably a CGA or MDA compatible monitor then, the pinout is pretty standard. But be careful not to short any pins of the Oric's RGB. I lost one Oric Atmos like that, pretty stupid thing to do. If I recall from the schematics of the RGB output, there is an extra resistor in line to help create the colour for each pin, but if you short the RGB output, you damage the ULA's pin, and there will be no output at all, even from the UHF modulator. I lost the ULA chip (Atmos never came back to life), and not just the colour output pins. A 4.7 kohm resistor would help you find the correct pinout, but will give you weak signal. I am not sure, but I think that the CGA monitor could not synchronise with the Atmos output. Maybe some flexible multisync CGA/MDA (dual) or EGA monitors would do the trick.

Answer from Jean xxxxxxxx < no spam >: It is probably a CGA monitor where pin 7 is reserved (1 & 2 ground, 3 R, 4 G, 5 B, 6 intensity, 8 horizontal sync, 9 vertical sync). But I am afraid the Oric will not synchronise. Have a look at <<http://www.hardwarebook.net/connector/index.html>>.

Sujet n°97 - Banques Telestrat

Question de Olivier xxxxxx < no spam >: J'ai un souci avec Euphoric V1 build 1000 sous Win2000. Quand je lance Euphoric en mode Telestrat, il me demande une disquette. Faut-il la formater ? Sous quel format ? J'ai enlevé les lignes qui indiquaient les floppy à utiliser. L'émulateur arrive jusqu'à une sorte de menu qui me propose soit Telematic soit Langage. Quand je choisis langage, il ne passe plus rien. Je peux faire F1, F10 mais rien ne semble fonctionner; L'émulateur ne semble pas réagir aux entrées clavier. Sais-tu d'où cela provient ?

Réponse de Fabrice xxxxxxxx < no spam >: Il faut «insérer» une disquette Stratsed. Par exemple, celle là : <<http://oric.free.fr/DISKS/stratsed.zip>>. [Si tu enlèves les lignes indiquant les floppy à utiliser,] tu démarres un Telestrat sans disquettes, donc sans possibilité de sauvegardes... Tu as dû oublier de mettre la rom Teleass en banque 5. Il y a deux versions de roms Hyperbasic, tu as sûrement celle qui cherche Teleass en banque 5.

Suite d'Olivier: J'ai un toujours le problème. Voici les versions : Bank 7: Telemon 2.4, Bank 6: Stratsed V2.0e, Bank 5: Hyperbasic V2.0b, Bank 3: Telematic V2.0b + disquette STRATSED. Quand je sélectionne le choix 2, il ne se passe rien. Par contre le choix 1 fonctionne correctement...

Réponse de Fabrice: Tu ne dois pas avoir la liste que tu donnes au-dessus mais plutôt : Bank 7 : Telemon 2.4, Bank 6 : Hyperbasic 2.0b, Bank 5 : Teleass 2.0a et éventuellement Bank 3: Telematic. Configure le fichier Euphoric.ini pour avoir ces 3 banques...

Suite d'Olivier: Euh! J'ai confondu l'affichage de l'émulateur avec le fichier Euphoric.ini. Sinon j'ai bien la configuration suivante : Bank7=Telmon24.rom, Bank6=HyperBas.rom, Bank5=TeleAss.rom, ;;Bank6=TeleForth.rom et Bank3=Telmatic.rom Par contre, si j'utilise Teleforth en bank 6, l'émulateur fonctionne correctement. Mystère !

Réponse de Fabrice: Ce n'est pas une question d'émulateur: Euphoric ne fait que reproduire le comportement d'un Telestrat réel dans lequel tu brancherais ces cartouches. Peux-tu m'envoyer ton fichier Euphoric.ini et tes fichiers Telmon24.rom, Hyperbas.rom, Teleass.rom ?



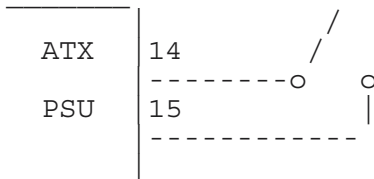
Il est des questions qui reviennent périodiquement et pour lesquelles un petit nombre de personnes ont la gentillesse de donner des réponses à titre individuel. Il serait bien dommage

de ne pas en faire profiter l'ensemble de la communauté Oricienne. Cette rubrique est donc ouverte à tous, aussi bien pour obtenir des renseignements, que pour en donner.

Subject n°168 - Using an ATX PSU to power an Oric

Question from Fabrice xxxxxxx: How to use an ATX PSU to power an Oric, as compared to an AT PSU. Some components like the CPU need such a quick power on, otherwise the internal state is not correctly initialized and the chip can malfunction...

Answer from André xxxxxxx: The two non-trivial signals in an ATX 20-pin connector are PWR_OK (#8) and PS_ON# (#14). PWR_OK is an output. The PSU holds it high when the mains voltage is good enough for normal operation. A falling edge on PWR_OK means that the mains power is going out. PS_ON# is an input. It's active low. There's an internal pull-up in the PSU. An ATX PSU delivers the +/-12V, +/-5V and 3.3V voltages only as long the motherboard pulls PS_ON# low. If you want a PC to restart unattended after the mains power returns, just tie pin 14 to the ground. I did that to fit a "normal" on/off switch to an ATX PC :



This is useful for routers and other machines that are meant to be always on. Some motherboards let you do that from the BIOS, BTW. Pin 9 (+5VSB) is always live, regardless of the state of PS_ON#. The only way to switch it off is to disconnect the PSU from the mains. It's used to power the wake-on-LAN circuitry and the circuit that handles the "power" pushbutton. Version 2.1 of the ATX specs says "it is recommended that the 5VSB line be capable of delivering 2 A".

Fabrice: Thanks for the info, André... So you mean that in order to power an Oric, you can either tie /PS_ON to ground, or use power from the +5VSB (but in this case, you don't have +12V for a Microdisc)? But what could you do to have a sharp +5V when powering the PSU? What sort of circuitry could take advantage of PWR_OK? A relay? And what about AT PSU ? I guess PWR_GOOD (pin #1) is the equivalent of PWR_OK on the ATX PSU... So, to have a sharp power on (i.e. not a lengthy ramp on +5V), would a relay activated by PWR_OK be a good idea? Another idea would be to have POWERGOOD or PWR_OK tied to the /RESET line, would it work?

André: [So you mean that in order to power an Oric, you can either tie /PS_ON to ground, or use power from the +5VSB (but in this case, you don't have +12V for a Microdisc)] Exactly. Though 2A might not suffice.

The Jasmin PSU had two TO-220 7805 (good for 1A or 1.5A each) and it ran HOT. [But what could you do to have a sharp +5V when powering the PSU] You'd have to ask a real EE about that. Where's Thierry when we need him ? :-) Maybe a big power transistor à la 2N3055 driven by a voltage comparator could do the trick? [What sort of circuitry could take advantage of PWR_OK? A relay?] Just to make sure we're on the same page : PWR_OK reflects the input of PSU, not its output. If it goes low, it means : "the electricity company has failed me, whatever power you still get from me is drawn from my capacitors and it won't last long..." [And what about AT PSU? I guess PWR_GOOD (pin #1) is the equivalent of PWR_OK on the ATX PSU] No idea, sorry. [So, to have a sharp power on (i.e not a lengthy ramp on +5V), would a relay activated by PWR_OK be a good idea?] Mmm... Could be... Depends on the timing. I'm guessing that the PSU waits for the capacitors to be fully charged before it asserts PWR_OK. IIRC, the ATX specs mandate that the PSU can provide the rated power for at least 1 second after the mains power has failed. I'll check... What I'm not sure about is whether the PWR_OK output can activate a relay. It's probably not designed for a reactive load. I think it would be wiser to drive the relay through a medium-size transistor. I suppose anything in a TO-220 package should be more than enough. [Another idea would be to have POWERGOOD or PWR_OK tied to the /RESET line, would it work] If the timing is right, I think that should work. If you're going to hack ATX PSUs, male PCB connectors are available from Radiospares. I have bought five, which is more than I need. I can post you a couple.

Fabrice: [Just to make sure ... and it won't last long] Oops, thanks for putting me in the correct direction, I had mis-interpreted this one... But your second reply is still good news, because it states that PWR_OK always starts to raise after the output voltages have reached at least 95% of their nominal value...

André: [I had mis-interpreted this one] Not at all. Actually you were right. The timing diagram in the specs makes it clear that PWR_OK reflects the status of the output voltage, not the status of the AC power. The latest specs are there: <<http://www.formfactors.org/FFDetail.asp?FFID=1&CatID=2>>. The timing diagram is on page 25 of <http://www.formfactors.org/developer%5Cspecs%5CATX12V_PSDG_2_2_public_br2.pdf>. Please note that my previous mail was written looking at version 2.01. If you need older versions, I have 1.1 and 1.3 on my disk.

André: [So, to have a sharp power on (i.e not a lengthy ramp on +5V), would a relay activated by PWR_OK

be a good idea?] Checked with the ATX12V Power Supply Design Guide v2.0. My previous mail was utter twaddle. :-) Here's what the spec says: When the PSU is powered (AC present + falling edge on PS_ON#), the +5, +12, etc. voltages must reach 95% of their nominal value in less than T1 = 500 ms. They must go from 10% to 90% of their nominal in T2 (≥ 0.1 ms, ≤ 20 ms). The delay between the moment the output voltages have reached 95% of their nominal value and the moment PWR_OK starts to raise is T3 (> 100 ms, < 500 ms). PWR_OK must complete its raise to 5V in less than T4 = 10 ms. When the PSU loses AC power, the output voltages are required to stay good ($\geq 95\%$ of nominal) for at least 17 ms (and not 1 s as I had said). PWR_OK must go low at least 1 ms before the output voltages effectively go below 95% of nominal. Anyway, unless I'm missing something, tying PWR_OK to !RESET looks like it should work. On the subject of relays : the spec says PWR_OK must stay above 2.4V while sourcing 200 μ A and that its impedance in high state must be 1 k Ω . Personally, I wouldn't even think about driving a relay with that, but c'est vous qui voyez. :-)

Fabrice: [When the PSU is powered ... must reach 95% of their nominal value in less than T1 = 500 ms] Ouch, 500 *milliseconds*? [They must go from 10% to 90% of their nominal in T2 (≥ 0.1 ms, $> \leq 20$ ms).] Ah, that's better, but still a concern... From a 1 MHz point of view, 20000 cycles might not be a sharp power on... Unfortunately, I can't find anymore the datasheets where I read quick power-on was an issue, I am trying to get my hands on it again... [The delay between ... T3 (> 100 ms, < 500 ms)] That might make PWR_OK a good candidate to enable/disable +5V to flow into the Oric... [Anyway, unless I'm missing something, tying PWR_OK to !RESET looks like it should work] Goody ! [On the subject of relays ... but c'est vous qui voyez] And if there's a driver (e.g. an LS or HCT gate) between PWR_OK and a relay?

Andre: [Ouch, 500 *milliseconds*] Perhaps they're allowing PSU manufacturers to incorporate slow startup so that PCs don't suck too much current when powered on. Always a problem after a power failure. [And if there's a driver (e.g. an LS or HCT gate) between PWR_OK and a relay] My guess is that then you'll fry that gate instead of frying the circuitry in the PSU. :-> LS gates don't have very generous maximum ratings. An LS gate can only source a couple mA and can't withstand much more than 5V. Relays are inductive loads. How much overvoltage does a relay coil develop when switched off? Even a lowly 2N2222 can take 800 mA and 30V. Much better choice IMHO. The Oric schematics show how to drive a relay with a TTL chip and an NPN transistor. +5V -> coil -> collector, emitter -> ground. TTL gate into base of transistor. Diode in parallel with the coil to remove any negative voltage spikes. The diode must of course be reverse biased (anode to ground, cathode to +5V). But your PWR_OK-to-!RESET idea looks like an easier way to get there.

From Jani xxxxxx: Why to use such a complex design? Only thing you need is just simple switching transistor to make sure that when powergood hits on, it will make transistor to pull up resetline of CPU. (or pull down, don't recall which is correct...) Another problem is that most of ATX power supplies require about 1A load on 5V line to operate (that's feature of switching PSU's).

Andre: [Only thing you need ... don't recall which is correct] That would be pull down, I think (it's *RES). [Another problem is that most of ATX power supplies ... feature of switching PSU's] From the FAQ of an ARM based motherboard <<http://www.simtec.co.uk/products/EB2410ITX/faq.html>> : "6. An ATX power supply is attached but the system will not power up. This is an increasingly common issue with modern ATX power supplies. It is usually caused by the small amount of power drawn by the system. A base board with memory and network card installed uses around 5W. Even with a hard disc attached, this may not be enough to reach the supply's required minimum current draw. The larger the supply the larger the required minimum power use. Typically, a 250W supply will require a minimum power usage of 10W to turn on and become stable, whereas a 400W supply may well require 20W, or more, to start. A system with no hard disc attached may well struggle to reach the minimum requirements of a 250W supply and, almost certainly, will not operate with a 400W supply. The only solution to this issue is to purchase the smallest rated supply possible and check it has a low minimum power rating." Another (wasteful) solution : a 3R3 resistor on the 5V supply will sink 7.57W. Radiospares reference 176-6290, Sfernice RCH25, 25W, 2.45 EUR HT. Reference 165-2810 (Welwyn 10W) is a bit cheaper at 1.97 EUR HT but it's inductive which might not be too wise with TTL logic nearby. In both cases, some heat sinking is needed. The RCH25 is spec'd to 4W max without a heat sink.

Jani: [Another problem is that most of ATX power supplies require about 1A load on 5V line to operate (that's feature of switching PSU's)] Well, actually it's not property of ATX supply itself - it's property of any switching PSU - that is any modern PSU available - ATX PSU's are just so oversized for need to such a small device like Oric. Old transformer PSUs are getting rare... Older ATX, or AT might start even without any extra load. Instead of trying to release this extra load needed as heat (or any other way) much cheaper, and feasible solution is just to buy generic PSU - you can get 9V 1.56A small switching PSU for 16 euros. And if you really need power, something like 7V 4A PSU will lighten purse about 40 euros. And cheap solution for load - a light bulb. No extra cooling, no hassle. And as a bonus you will have a light! 12V 5 to 20W halogen bulb will cost about one euro.

From Jonathan xxxxxx: One problem with light bulb, when its expiry date is reached, no light, no power. Whereas a resistor is pretty much forever.