

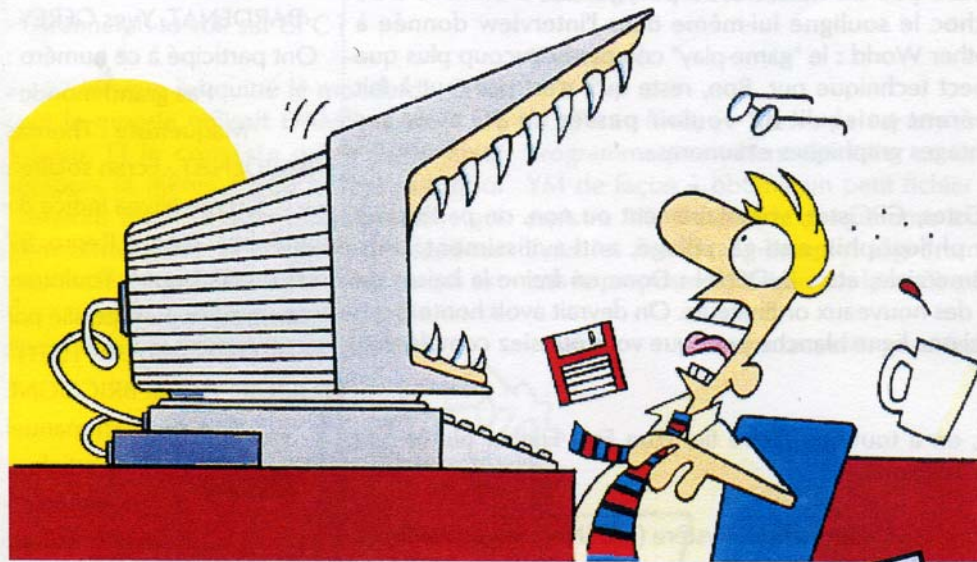
AMSTRAD

LIVE

THEORIE
Les Couleurs
la Mémoire
le PPI
le YM

Numéro &OF (15)
Avril 2000

ACTUS



FANZINES
Another World

OPTIMISEZ !
Les conseils de
Papy Madram

2 INTERVIEWS :
COS & SCABB

Alors c'est l'histoire de deux putes qui... hein ? Je m'égare ? Oh, pardon ! Bulletin publié par l'AFC

L'INFORMATIQUE, UNE PASSION DE RICHES ?

Depuis la naissance de la micro-informatique familiale, le rapport qualité-prix a été multiplié par ... pfff... au moins !

Cependant, ça n'a pas mis l'informatique à portée de toutes les bourses (NDSNN : Mais j'aimerais bien que ça mette certains CPCistes à portée des miennes) : les machines d'entrée de gamme sont restées au même prix, et on impose au consommateur moyen d'upgrader son matos et ses logiciels. Libre à lui de rester moyen, et consommateur (pas de jeu de mot facile svp). Bien sûr, il pourra mieux exprimer sa créativité, du moins quantitativement. En mettant le prix, on peut toujours réaliser de "belles choses". Mais le coût de son bel ordinateur n'est pas celui qu'il croit. La facture doit aussi inclure aussi le prix de tous ces anciens ordinateurs. Car c'est grâce aux gogos qui n'arrêtent pas d'acheter que les prix baissent.

Sur CPC, on est heureux comme des papes dans un jackuzi. Parce qu'entre autres, on sait que la qualité d'un jeu ne se mesure pas au nombre de polygones. D'ailleurs Doc Barthoc le souligne lui-même dans l'interview donnée à Another World : le "game-play" compte beaucoup plus que l'aspect technique pur. Bon, reste qu'il n'est pas tout à fait cohérent puisqu'il dit vouloir passer au PC avec ses avantages graphiques et sonores...

CPCistes, CPCistes, volontairement ou non, on participe à une philosophie anti-gaspillage, anti-avilissement, anti-commerciale, etc... (NDSNN : Donc on freine la baisse du prix des nouveaux ordinateurs. On devrait avoir honte !)
Voici une ligne blanche pour que vous puissiez compléter :

Oui, on a tout lieu d'être fier d'un Fres Figther plutôt que d'un Tekken 3.

L'Editorialiste mystère (NDSNN : je vous aide, ça commence par M, ça finit par ADRAM)

Ce numéro a été réalisé sans effets spéciaux. Tous les rédacteurs travaillent sans filet. Aucun animal n'a été tué ni blessé pendant le bouclage. A part ça, eh bien le n° 16 paraîtra bientôt. Valà.

Amstrad Live - N°15 -
Rédac'chef : Yves GERREY -
Rédaction : Thomas BARDENAT, Yves GERREY -
Ont participé à ce numéro :
Pas grand monde -
Maquettiste : Thomas BARDENAT - Ecran solaire :
Crème Nivea indice 8 -
Imprimerie : Espace Repro, 87 route de Narbonne, Toulouse.
- Amstrad Live est publié par l'AFC (association loi 1901) -
Président : Florian BRICOGNE
- Trésorier : Emmanuel ROUSSIN - Contact articles :
snn@free.fr -
e-mail Amslive :
amslive@mail.dotcom.fr -
Site Web :
www.multimania.com/amslive
- Illustrations et Couverture :
Randy Glasbergen, publiés avec autorisation spéciale.
www.glasbergen.com -
Reproduction Autorisée

PEPE YVES ET MAMI GRECQUE

Je me suis rendu aux meetings et compte que le fonctionnement du couple PPI (8255) / PSG (AY-3-8912) était mal perçu. Ce qui suit éclairera je l'espère les programmeurs mais aussi ceux désirant mieux savoir comment marche leur machine (le CPC ! Laissez votre épouse tranquile !).

Je n'allais pas rater la rédaction d'un article sous protext que je n'ai pas Semword, ni refuser un calembourg venu du tréfond de je ne sais quoi (c'est vraiment trop tréfond).

PPI = PARALLELE PORT INTERFACE

Grâce à Siou et son gros calumet (NSNN : Je confirme !), vous savez tout du port imprimante. Un latch "gèle" la donnée envoyée sur le bus du Z80, pour la rendre accessible sur le port, quand bien même le bus ne contient plus du tout cette donnée.

Eh bien, le PPI effectue en gros le même travail (du moins, dans son mode de fonctionnement 0), sur 3 ports de 8 bits (appelé A, B, et C). "Seule différence", les ports peuvent aussi se lire. (NDSNN : c'est marqué sur leur groin !)

Il m'aime un peu,
beaucoup,
passionnément,
à la folie...

Je te hais !

Anthony ASBERG

Pour déterminer le port désiré, on utilisera les adresses #F4xx, #F5xx ou #F6xx respectivement. La commande (sélection lecture/écriture justement, et choix du mode de fonctionnement) se fait quant à elle via #F7xx.

A QUOI CA SERT ?

Dans le CPC, le PPI permet d'accéder à plusieurs composants et signaux externes sans électronique de décodage d'adresse supplémentaire.

Il s'agit simplement, comme son nom l'indique, d'une interface.

Il n'y a aucun protocole particulier à respecter, aucune histoire de validation (dans le mode 0 je précise).

LE BUG DU PPI ?

Dans les contrées de l'ouest oriental, pour endormir les enfants (et les esprits), on raconte une vieille histoire, comme quoi certaines routines mal programmées de test clavier ne répondaient plus sur CPC+.

Si la conséquence est réelle (plus de scanning clavier), la faute est à imputer au CPC+ qui émule mal le PPI et non aux routines.

Explications :

L'état d'une ligne clavier (8 petits bits qui renseignent sur l'état de 8 touches) passe par l'AY-8912 (le processeur sonore, qui joue là le même rôle que le PPI !).

Si cela vous paraît étrange, dites-vous bien que ça répond à une vision industrielle : qui dit générateur programmable dit besoin probable d'un interfaçage entre le

microprocesseur et l'extérieur. Sur PC, la carte son comprenait le port joystick puis une interface pour CD-ROM !

L'AY comprend 4 modes de fonctionnement :

- Sélection d'un registre
- Lecture
- Ecriture
- Inactif (INACTIVITE ! REPOS ! Je n'ai pas écrit VALIDATION)

Un numéro de registre ou une donnée se transmettent via le port A du PPI. Quant au (hou ha !) mode, il se définit grâce aux broches BDIR et BC1 de l'AY, relié aux bits 7 et 6 (respectivement) du port C.

Ok ?

Voici comment charger la donnée Y dans le registre X.

- 1 - Envoi de X dans port A
- 2 - BDIR/BC1 <- 1/1 (ie &x11..... dans port C) : on signale que la valeur présente est un registre.
- 3 - BDIR/BC1 <- 0/0 : état inactif, POUR QUE L'ON PUISSE FIXER NOTRE DONNEE Y SANS PROVOQUER UN CHANGEMENT DE REGISTRE !
- 4 - Envoi de Y dans port A
- 5 - BDIR/BC1 <- 1/0 : on enclenche l'écriture de la donnée.
- 6 - BDIR/BC1 <- 0/0 : état inactif pour pouvoir indiquer un nouveau registre sans que ça soit pris comme nouvelle donnée.

Comme on le voit, le cas 00 n'est pas une validation mais un état qui permet de modifier le port A en toute sécurité.

Pour scanner une ligne clavier, il faut sélectionner le registre 14, et le lire via le port A, ce qu'on résume ainsi :

- 1 - Port A <- &e
- 2 - BDIR/BC1 <- 1/1
- 3 - BDIR/BC1 <- 0/0
- 4 - Registre de commande <- &92 : on indique au PPI que le port A est maintenant en entrée.
- 5 - BDIR/BC1 <- 0/1 : on indique à l'AY qu'on veut lire le registre.
- 6 - Lecture du port A.
- 7 - BDIR/BC1 <- 0/0 : c'est bon, plus besoin de toi, sale chien d'AY.
- 8 - Reg. com. <- &82 : on replace le port A en sortie.

Or, lors de l'accès au registre de commande, le PPI met à zéro tous les ports (donc le port C, donc BDIR et BC1). La notice INTEL l'indique en toutes lettres. Cette particularité ne se révèle pas forcément utile, néanmoins elle existe.

Les programmeurs se sont aperçus qu'on pouvait négliger les étapes 3 et 7. Ca ne respecte plus tout à fait le timing AY, mais ça marche !

Sur +, le PPI émulé ne fait pas la remise à zéro. S'il n'y a plus l'étape 3, l'AY se trouve toujours en mode "sélection de registre" lorsque le port A est mis en entrée pour le PPI. Or, il reste un court instant aussi en entrée pour l'AY, et une valeur indéterminée est alors prise comme registre. Ainsi, c'est un registre bidon qui est sélectionné, et sa lecture ne donne plus du tout le résultat escompté.

SAMPLE COMME BONJOUR !

Le faisceau de la connaissance ayant balayé un mythe de plus, passons maintenant à quelques détails pratiques.

Lorsqu'on souhaite envoyer plusieurs données de suite sur le même registre (quand on joue un sample par

exemple), on est tenté de laisser l'AY en mode écriture, sans le laisser se reposer. Et ça ne fonctionne pas. Là encore, la réponse figure dans la notice du composant :

Write Data Pulse Width max = 10 us

Autrement dit, l'AY ne peut rester en écriture que 10 us. Sinon, il se passe une drôle de chose, que l'on ne pensait rencontrer que dans les jardins enchantés de Puppyland : les autres registres que celui sélectionné se voient petit à petit ANDer avec les données qu'on envoie. Tous les canaux s'ouvrent (mixés avec le générateur de bruit) et votre sample devient tellement dégueulasse que Shap s'en retourne dans sa tombe. Comment ? Shap n'est point décédé ? Ah ! Ca doit être la poste qui fait mal son travail, alors.

LA SURPRISE DU CHEF !

Pour vous consoler, voici une astuce permettant de gagner quelques cycles, quand on doit mettre à jour plusieurs registres :

- il suffit de passer directement de l'état d'écriture à celui de sélection de registre.

**Après tant d'heures
de chat, c'est génial
de te rencontrer en
personne**

Tout à fait.



Bien zûr, un mauvais registre est alors momentanément sélectionné, mais peu importe, on rétablit en placant la bonne valeur.

UN DERNIER POUR LA ROUTE ?

Je vous sens friands de tous ces détails. Alors voilà une info de plus sur l'AY ; il ne connaît pas la période 0. Pour lui, elle équivaut à une période de 1. Les registres 6 et 11/12 en témoignent. Ainsi donc par conséquent, quand on joue un sample sans fermer le canal sur la voie correspondante, il est proutomixé avec une fréquence (inaudible) de 62.5 kHz. Remarquez, il sera alors joué moins fort. Cette propriété avait déjà été soulignée par Zik. Elle reste valable pour les sons produits par le générateur d'enveloppe.

Et pour terminer, le dicton du jour :

Quand RAM7 passe à la maison, il en sort toujours quelque chose de bon.

LE MOT CLE DU MOIS :

Décodage d'adresse : dispositif à base de portes logiques (NON ET, etc) déterminant à partir d'une adresse (binaire) si tel ou tel composant est ... adressé.

Madram

FANZINES

Comment faire pour parler d'un fanzine comme Another World qui a une périodicité mensuelle. Parler du numéro de février que j'ai entre les mains, c'est déjà parler du passé. Parler du numéro de mars sans l'avoir vu, c'est de l'art divinatoire. Donc, je ne vais pas parler du tout d'Another World.

Mais non, je plaisante ! Bon, les frères Thomasette, plus sérieux que jamais, nous ont pondu un beau numéro de février, avec une jolie impression laser, beaucoup d'actus, notamment sur les meetings, les fanzines et les jeux en construction. Le plus



interessant du fanzine est sans doute le test sur deux pages (avec screenshots en prime) de Fes Fighter 2 turbo. Vient ensuite un article de "théorie" sur les courbes, qui peut être bien pratique pour animer sprites, rasters, et autres effets dans vos productions. Donc, tant pis si le seul mot de "mathématiques" vous fait hurler (AAAAaaaaaarghhhhh !), mais il faudra passer par là. Enfin, pas de place gâchée puisque la quatrième de couverture est une routine en assembleur qui permet de moduler le volume d'une musique Soundtracker 128 (routine de Tom & Jerry, guest star de ce numéro).

Enfin bref, c'est un bon mensuel de 8 pages, format A5 que vous pourrez commander

à l'adresse suivante :

Thomasette f & d,
26, rue des maisonnettes
54300 Luneville

A présent, parlons de DMK7 qui ne devrait plus tarder à sortir. La parole est à Targhan pour un petit descriptif rapide.

"Dans l'ensemble, il y a pas mam de trucs sur la scène en général. Pas trop de news, de test de demos ou jeux, mais plutôt des réflexions sur la mentalité de la scène, là où je pense qu'elle se dirige, ce qui me fout en rogne... Bref, je pense que c'est assez intéressant et j'espère proposer un peu de matière à réfléchir.

Il y a aussi des articles techniques, plutôt basés pour les debutants, et ça m'a pris beaucoup de temps pour les faire, alors il n'y a pas beaucoup d'articles très techniques. Mais si je ne reçois pas de courrier de gens qui ont été aidés par mes articles, je les stoppe pour passer à quelques cours bien plus techniques avec pleins de bidouilles, c'est plus rigolo.

Il y aussi des interviews et des reviews de meeting... C'est à peu près tout, et c'est déjà pas mal. Il y a plus d'un disk complet en texte ASCII, et j'utilise un format qui marche pas mal, et CROWN IMPLODER compacte ça à merveille. Donc tout passe en un disc.

J'espère que le 8 sortira dans pas trop longtemps. Parcequ'en ce moment, ça rame un peu chez nous... Mais grâce aux émulateurs, je devrais aller plus vite !"

Merci à Targhan.

NEWS

Comme le disait le copain de régiment de je ne sais plus qui : "Si je dors, j'm'lève pas. Si j'm'lève pas, j'm'lave pas. Moralité : je suis trop au lit pour être au net".

CONCOURS AMSLIVE

Eh oui, on vous le répète, ces concours sont permanents :

Envoyez-nous un prog basic de 10 lignes, une routine de 256 octets ou un beau dessin, pour gagner 100 francs de bons d'achat AFC (ou des numéros d'Amslive si vous n'êtes pas abonnés) ainsi qu'une renommée internationale.

DEMO CROCOCHANNEL.

Selon des sources sûres, elle sortira. On prévoit du ping, des dots, de là déformation de sprite, du pong, et pis d'aut' surprises.

FANZINES

ATM #5 devraient être prêt dès qu'il sera fini. Idem pour BETTER THAN LIFE #5.

MEETINGS

Sautez sur la 4ème de couv' pour tout savoir de l'Amstrad Expo. Veuillez bien prestement prévenir Eliot de vos intentions (perverses ou non). (NDSNN : Perverses !)

Le week-end suivant, il y a une coding-party multi-machines (beaucoup de PC, quoi) se déroulant à Lille. Jede aimerait y aller sans pour autant se retrouver tout seul avec son Oric. Contact : jede@rtel.fr

Autre cp mm le 28, la Farwest. C'est loin ça, la farwest ?

Un Crocho Cannel 2 est prévu. Réservez vos places (par couples) !

Le Ze meeting se tiendra du 4 ou 6 août.

Il y en a une présentation sympathique sur le www.roudoudou.com. D'ailleurs le site contient maintenant une doc de merde (dixit l'auteur, que nous n'osons contredire) sur la connection CPC <-> 3.5"

Et pis y'a la LTP 4 le week-end du 25 août, toujours dans la région parisienne. Cf Amslive 12 pour reportage sur la LTP2.

QUAND ORANGE PRESSEE, ORANGE TOUJOURS FAIRE CA

On n'avait oublié de donner l'adresse d'Orange Juice : ojuice.planet-d.net où vous trouverez des infos plus complètes sur les différents meeting (y compris CPC) et où vous pouvez vous faire référencer. Comme le précise Roudoudou, sur planet-d, pas de pub, et y'a bon démos.

FRAICHES DU JOUR

Christophe Dupas-One de Cocoonbourg a encore 1 ou 2 Ramcards en stock. Zut, je n'ai pas l'adresse sous la main, mais de toute façon, vous avez tous votre bel Eurostrad, n'est-ce pas ?

INTE'NET BIS & TER

Consultez de toute urgence le site overlanders.planet-d.net. Vous y trouverez des détails sur le groupe, plein de choses originales à télécharger, comme une collection de ziks tirées de jeux, des cracks de démos (bientôt la 5kb3 en fichier !!). Un site ... poilant !

La présentation de Future OS se décline maintenant dans la langue de Molière (c'est chiant, hein, le parlé journalistique !). Toujours aussi intéressant, rendez vous sur cip8.e-technik.uni-

L'HOMME D'ACIER

Je parlais à l'instant de connection CPC <> 3.5". Et bien Eliot fabrique avec ses mains des câbles préêtés (barrez les caractères inutiles) à l'emploi. L'AFC devraient donc reproposer d'ici peu des kits 3.5", par correspondance ou plus avantageusement encore lors de prochains meetings.

COMPLEMENT SUR YM

Il existe plusieurs programmes (sur PC), dont un de COS, puis un autre de Tom&Jerry, permettant de découper un fichier YM en plusieurs fichiers (1 par registre !).

Sous Unix, on peut aussi faire ce travail en 1 petite ligne de commande !

De mon côté, le faiseur de .AY proposera de lire directement le fichier original YM décompressé (s'il rentre sur la disquette !).

SOURCE DE JOUVENCE

Les sources de Maxam et de Protext sont à la disposition du tout un chacun, pour apporter des améliorations ou voir comment ça marche.

P'têt que tout le monde s'en fiche, mais c'est dit.

CPC "EMACS"

David Aubespin (TbO sur Rtel :) prépare un éditeur style Emacs sur CPC. En gros, ça veut dire : formatage du texte automatique, fonctions puissantes d'édition, utilisation des extensions mémoires, répondeur, etc...

A VENIR :

Croco channel demo, avec du ping, des dots, de la déformation de sprite, du pong, et pis d'aut' surprises.

Quasar 18 dans les prochains jours.

Citron frais pour Zemeeting.

Demoizart dans l'année 2000 (mais on ne sait pas à quel calendrier Mortel et Arkos font référence).

Step Beyond, demamégo du groupe Dirty Minds.

Ecstasy 2, avec la crème des musiciens français.

Croco channel demo.

On passe rapidement sur tous ces beaux projets, car Another World en ont parlé en détails avant nous.

BENEDICTION

Bien que cautionnant un monde pur sans fumeur, c'est avec plaisir qu'AMSLIVE donne du feu à ARNO (source : Eliot).

EPONIMIE

Si vous voulez tout savoir des fractales (du moins tout ce que JRM45 aura réussi à faire !), rendez vous dans le prochain numéro de BOXON, le 4.

OUI !

Oui, j'ai enfin bouclé Ecole Buissonnière. Les failles temporelles, vous savez ce que c'est...

Tant que je suis dans l'auto-promo, je signale que CPCT v2.0 est disponible, et qu'il compresse aussi bien qu'il est lent !

DANS LE FUTURS

- Quelques Soundplayers 2 devraient être bientôt prêtes. Pas la peine de harceler Zik, il y en aura pour tout le monde.

Ce modèle pourra aussi bien sampler que restituer du son 8 bits.

- Ils nous ont promis L'ASIC Inside pour Ze meeting, avec des ziks conçues avec le Soundtracker DMA, qui incluront donc des sons tout à fait originaux. C'est ça la citron 2 ?

Madram

CPC (S)OS 3/412 : GESTION DE LA MEMOIRE

A l'heure où les ordinateurs grand public possèdent un millier de fois plus de mémoire vive que notre CPC adoré, penchons-nous avec la grâce découlant de 10 ans d'exercices matinaux quotidiens sur la façon dont le BASIC gère la quarantaine de kilos à sa disposition.

Oui, car précisons-le tout de suite, les 64 ko supplémentaires du 6128 ne sont pas directement exploitables sous BASIC. Il faut soit utiliser le BANK-MANAGER qui reste assez limité, soit jongler soi-même avec la page &4000-&7fff (OUT &7fxx,n où n vaut &c0 pour la page par défaut, et de &c4 à &c7 pour les 4 banks supplémentaires).

Attention cependant, comme à chaque fois qu'on se sert de OUT, le système (et le BASIC à fortiori) ne se rendent pas compte de la manoeuvre. Le programme BASIC ne doit alors pas dépasser &3fff, et les variables elles ne doivent pas atteindre &7fff (elles sont stockées "en descendant").

Bref, les kilos supplémentaires ne permettent pas directement d'éviter le Memory Full en cas de gros programmes. Peu importe ! On trouvera toujours moyen de nous débarrasser de nos kilos superflus (cf exercices quotidiens du chapô).

HIMEM AND DAD

Le HIMEM, c'est la dernière adresse disponible pour le BASIC. Je vous rappelle que le HIMEM initial peut varier. Ainsi le BASIC sur 464 dispose de plus d'espace que le 6128, étant donné que l'AMSDOS se réserve &300 octets.

On modifie le HIMEM grâce à la commande MEMORY.

TU SENS BON L'AFTER-SHAVE

Ce n'est pas l'hypothétique extrait d'une discussion entre Eliot et SNN, mais l'à-peu-près le plus correct que j'ai trouvé pour introduire ce paragraphe (vous allez vite comprendre). (NDSNN : Si Madram avait mieux écouté, j'ai dit à Eliot "Tu sens bon la Préparation H", ce qui n'a rien à voir !)

En dessous des zones réservées par d'éventuelles ROM (dont l'AMSDOS), on en trouve une de redéfinition pour 16 caractères (par défaut). On diminue ou augmente la taille de cette zone avec SYMBOL AFTER. SYMBOL AFTER 256 libère toute la place.

Mais attention ! Un SYMBOL AFTER ne pourra se faire que si le HIMEM est placé un octet en dessous de la zone de redéfinition (c'est le cas au RESET, bien sûr). Autrement dit, ne pas faire de SYMBOL AFTER après un MEMORY, sous peine d'obtenir un "Improper argument", que je traduirais par "légume avarié".

Il existe quand même une possibilité :

```
10 hi=HIMEM
20 MEMORY &3fff:LOAD"banjo",&4000
30 MEMORY hi:SYMBOL AFTER 256 :
MEMORY &3fff
```

Mais cette méthode n'est pas très utile, et même dangereuse. Vous pouvez donc placer un autocollant des "crad'os" sur ce passage, cela égayera votre AMS'LIVE. Quoique, réservez plutôt vos "crad'os" pour labeliser un système

d'exploitation bien connu, le dénominateur convenant parfaitement.

TAMPON & HIMEM

En temps normal, lors d'un accès K7 ou disc, le HIMEM diminue de &1000 (le BASIC s'occupant de déménager en douceur toutes les variables), les opérations de lecture/écriture s'effectuent, puis le HIMEM est replacé à sa position précédente.

Pourquoi &1000 (et pas Gérard) ? Les routines de lectures K7 travaillent avec des blocs de 2 ko. Pour préserver la compatibilité, il faut donc fournir un tampon de 2 ko pour chaque opération. L'AMSDOS n'a pas réellement besoin de ce tampon (sauf pour la lecture séquentielle et pour le catalogue, auxquels cas il demande en fait 1 ko). Mais le BASIC ne sait pas (et n'a pas à savoir) s'il fait un accès K7, D7, ou disc dur !

TI TILI TILIIII ! CHARGEZ !

Le BASIC accepte de charger tout programme binaire au-dessus du HIMEM (il n'effectue d'ailleurs aucune vérification, et vous pouvez fort bien écraser la RAM réservée à l'AMSDOS, ce qui n'ira pas sans provoquer un petit problème, puisque l'AMSDOS sera en train de travailler avec cette RAM).

Il est aussi possible de charger à une adresse inférieure au HIMEM. Imaginons le scénario catastrophe :

```
MEMORY &8000:LOAD"triangle",&7800
```

Avant l'ouverture du fichier, un tampon est réservé de &7001 à &8000. Le HIMEM descendant temporairement à &7000, le fichier est "accepté" à l'adresse

&7800. Cela ressemble à un bug, mais ça n'a rien de catastrophique en fait, car l'AMSDOS n'écrit pas dans le tampon et le BASIC est fichtrement bien foutu : il fait remonter l'HIMEM à &77ff (au lieu de &8000), donc tout va bien.

Par contre, si le tampon était utilisé, le début du fichier se verrait vraisemblablement écrasé. C'est pour cette raison qu'il faut éviter, en assembleur, de choisir comme adresse de tampon celle du début du fichier !

LE COUP DU OPENOUT

Nous avons vu que le BASIC jouait au yoyo avec le HIMEM pour réserver un tampon. On peut fixer une fois pour toute l'adresse de ce tampon. En effet, au début d'une opération de lecture/écriture, le BASIC rabaisse le HIMEM seulement s'il n'y a pas de tampon déjà existant. Et si on change le HIMEM avant la fin de l'opération, le tampon est laissé tel quel.

Pour pouvoir modifier le HIMEM en plein milieu de l'opération, on utilise le couple OPEN / CLOSE. En fait, OPENOUT est tout indiqué car il permet d'ouvrir un fichier bidon, tandis que OPENIN renverrait probablement une erreur.

Un exemple sera plus parlant :

(NDSNN : Un synthétiseur vocal en une ligne de Basic !)

```
MEMORY &8FFF:OPENOUT"D":MEMORY &7FF:CLOSEOUT
```

Lors de l'OPENOUT, le BASIC crée un tampon de &8000 à &8fff. Il devient d'ailleurs impossible de fixer le HIMEM au dessus de &7fff : le tampon doit être "protégé" des variables BASIC.

Après, on place le HIMEM à &7ff. Le

BASIC, pas né de la dernière pluie, s'en rend compte lors du CLOSEOUT : il conserve la zone &8000-&8fff comme tampon, et les prochains accès se serviront de ce tampon.

Si on avait voulu charger directement un fichier en &800, le BASIC n'aurait pu réserver de tampon en-dessus de &800, et aurait renvoyé un laconique MEMORY FULL.

On peut modifier une nouvelle fois le HIMEM après le CLOSEOUT ; par contre, s'il dépasse &7fff, le tampon est "perdu".

DERNIERS CONSEILS

Pensez à ne pas charger de fichier trop haut en mémoire, cela pourrait indisposer les possesseurs de RAMCARD. Mangez équilibré. Delaxez-vous. Relaxez-vous.

Madram

SEQUENCE SOUVENIRS...

Rappelez-vous ce chapitre du Guide de l'Utilisateur. Que de bons souvenirs... Replongeons-nous avec joie et émotion dans le monde des utilisateurs débutants. Flash back.

Remarques sur les opérations disques (6128)

Ne vous inquiétez pas si vous êtes un peu déconcerté par le "jargon" informatique de cette section ; l'importance de ces avertissements deviendra plus clair au fur et à mesure que vous avancerez dans ce manuel.

1. N'allumez ou n'éteignez pas le 6128 avec un disque dans le lecteur. Si vous la faites, la disquette peut être altérée, perdant ainsi vos données et programmes.
2. Faites toujours des copies de sauvegarde des disques contenant des programmes précieux. Il est spécialement important de réaliser une copie de sauvegarde du disque système CP/M fourni avec le 6128, car si vous effacez accidentellement ou abîmez votre disque, son remplacement peut revenir cher.
3. Assurez-vous de ne pas écraser accidentellement votre disquette système CP/M en ouvrant toujours les opercules de protections en écriture.
4. Pour un maximum de fiabilité des données, la partie lecteur de l'ordinateur ne DOIT pas être placé directement devant le moniteur, mais à sa droite. Ne placez pas la machine prêt d'une source d'interférence électrique.
5. Ne touchez jamais la surface de la disquette elle-même.
6. N'éjectez pas une disquette pendant une lecture ou une écriture.
7. Souvenez-vous que le formatage d'une disquette effacera son contenu.
8. Protégez toujours les lecteurs et les disquettes de tous champs magnétiques.
9. La licence d'exploitation pour votre disquette système CP/M (qui possède un numéro de série) permet son utilisation avec un seul ordinateur. En particulier, cela signifie qu'il vous est interdit de donner à une autre personne un disque CP/M avec votre numéro de série. Prenez soin de lire le licence d'exploitation (Annexe 1), à la fin de ce manuel.

OPTIMUM SPIRITUM

Après s'être bien échauffé les cordes vocales, nous allons passer en revue quelques trucs d'optimisation asm. Même si les solutions proposées ne s'appliqueront que rarement telles quelles, ça donnera éventuellement des idées (généralement les histoires de bits donnent toujours des idées).

COMPLETEMENT DECALE

Quand on doit lire des données bit par bit, une méthode est d'extraire un octet, et d'utiliser une rotation bien sentie. Pour savoir quand prendre un nouvel octet, un autre registre fait office de compteur (de 7 à 0).

Une alternative consiste à forcer le bit 0 à 1. Une première lecture se fera par "RLA : SET 0,A", les suivantes par SLA A simplement (pour insérer des bits 0), et on rechargera quand le SLA renverra le flag Z. Il existe une instruction cachée qui remplacera avantageusement "RLA : SET 0,A" ; il s'agit de SLL A, de code #CB #37 (on prend les mêmes opcodes que SLA,

mais on ajoute #10 au 2ème). Voilà, s'il y a d'autres instructions dont vous ne voyez pas l'utilité, demandez !

M'enfin, le plus efficace reste de copier 8 fois la routine !

Un même octet peut contenir une valeur 7 bits et un flag, c'est son droit le plus strict. On rencontrera par exemple ce cas avec des nombres signés, quand on a prévu 2 routines spécifiques. Le "flag" en question sera le signe, et les 7 bits représenteront une valeur absolue. Pensez alors à mettre le flag dans le bit 0, de telle façon qu'après un décalage, la valeur se retrouve bien positionnée. Pensez aussi à mettre un préservatif le cas échéant !

Illustration :

```
SRL A
JR C,NEGATIF
```

ici commence la routine "POSITIF", qui peut directement utiliser A

CE N'EST PAS A UN VIEUX SIGNE QU'ON APPREND A FAIRE DES GRISES MATHS



SNN, vous êtes notre meilleur élément. Votre inaptitude notoire contribue au développement de la "self-estime" de ceux qui travaillent avec vous.

(NDSNN : Madram, tu passeras à mon bureau, c'est le pire calembourg que tu aies jamais fait !)

Ceci dit, lorsqu'on souhaite manipuler des nombres signés, il vaut mieux traiter en bloc tous les nombres d'un même signe. C'est ce qui se passe quand, dans un starfield plongeant, on traite à part les

4 quadrants de l'écran.

BOUCLE 16 BITS

Mes bons amis, ci-suit la méthode la plus rentable pour effectuer un compteur 16 bits. Soit BC=#1F32, on sépare (cruellement, certes) B et C :

LOOP

; Ici figure vos instructions.

; Je serais vous, je ne m'y prendrais pas comme ça !

; Quoique, s'y j'étais vraiment vous, je ferais pareil,

; puisque je serais vous, et vous, vous faite comme ça.

```
DEC C
JR NZ,LOOP
DJNZ LOOP
```

On se rend compte que B doit être incrémenté (car il indique le nombre de fois qu'on effectue une boucle sur C), et que C=0 implique en fait C=256. Ainsi, si on désire vraiment #1F32 itérations, on chargera BC avec #2032. #1F00 resterait #1F00, la transformation pouvant s'écrire DEC C : INC BC

Remarquez, cette "transformation" est automatiquement réalisée quand on passe en négatif. On peut donc aussi faire :

```
LD BC,#1F32
LOOP
```

```
;
```

```
INC C
JR NZ,LOOP
INC B
JR NZ,LOOP
```

Tant que vous y êtes, notez qu'une

automodif du genre :

```
TOTO LD A,n
LD (TOTO+1),A
```

coûte moins que la paire PUSH/POP.

Pour un additif alimentaire sur les boucles, consultez Quasar !

COMPARAISON SOUTENUE

Si vous avez à comparer 2 nombres 16 bits, pour détecter une adresse de fin par exemple, commencez par le poids qui contient la valeur la moins souvent atteinte. Mettons que HL vaille initialement #4000, et qu'on veuille boucler tant qu'il est inférieur à #7E03. On fera :

```
LOOP
;
;
INC HL
LD A,H ; H ne vaudra que 4 fois #7E,
CP #7E ; quand HL=#7E00,#7E01,#7E02 et
#7E03
JR NZ,LOOP
LD A,L
CP #03
JR NZ,LOOP
```

Si on voulait comparer avec #7E50, on testerait L en premier, car il égalera #50 lors de #3E itérations (quand HL=#4050, #4150, ...), tandis que H égalera #7E pendant #50 pas.

LA SAUVEGARDE DU FOND

Je m'y connais, je l'ai touché depuis longtemps !

Bien sûr, le plus rapide est de ne pas le sauvegarder du tout, en l'ayant

&OD

stocké intégralement auparavant. Mais un manque de mémoire peut empêcher cette manoeuvre.

Imaginez un sprite de 7 octets de large sur 11 de haut, se déplaçant horizontalement octet par octet à droite. On a stocké un premier rectangle 7x11, puis affiché le sprite.

Dans le nouveau rectangle de fond à sauvegarder, une grande partie se trouve déjà dans la précédente sauvegarde. En fait, toutes les bandes verticales, sauf la dernière (la plus à droite).

De plus, rétablir tout le fond serait peu astucieux, puisqu'il se retrouvera détruit. Il suffit de réafficher la bandelette de gauche, non recouverte par le sprite lors de la prochaine itération (dans le cas d'un sprite "compact", non masqué).

On résume :

- 1 - sauvegarde intégrale du rectangle, la 1ère fois
- 2 - affichage du sprite.
- 3 - rétablissement de la bandelette à gauche
- 4 - sauvegarde d'une nouvelle bandelette à droite.
- 5 - on boucle à 2 !

Afin d'éviter que le rectangle de sauvegarde ne se déplace en mémoire "parallèlement" au sprite, on travaillera modulo 8.

Pour un déplacement multidirectionnel, je vous laisse extrapoler.

MASQUAGE

Ce sujet m'a été commandé par la Pécodocave, petite commission

d'organisation du carnaval de Venise.

Rappel : le masquage consiste à gérer la "transparence" d'un sprite, qu'on puisse voir le fond à travers ses trous !

En pratique, dans un octet contenant x pixels, il faudra modifier une partie en laissant les autres intacts.

Les exemples suivants se basent sur le mode 0, où le pixel de gauche est codé aXbXcXdX (dcba donne l'encre), et celui de droite XaXbXcXd.

LD A,(HL) ; on lit le fond
AND #AA; #AA=&x10101010, on conserve le pixel gauche

OR B ; pixel droite, B de la forme 0a0b0c0d
LD (HL),A ; le tour est joué

Dans une routine, on a tout intérêt à stocker #AA dans un registre. Pour changer le pixel gauche, on pourrait faire la même chose avec un AND #55 ; mais si C contient déjà #AA, rusons !

LD A,(HL)
OR C ; on conserve le pixel droite
AND D ; D de la forme a1b1c1d1
LD (HL),A

Pour les pixels les plus soumis au masquage (généralement les bords d'un sprite), choisissez de préférence les encres 0 et 15, puisque qu'alors un seul opérateur logique suffira :

AND #AA : mise à 0 du pixel droite
AND #55 : mise à 0 du pixel gauche
OR #AA : mise à 15 du pixel gauche
OR #55 : mise à 15 du pixel droite

Remarque : le graphiste n'a pas à se coltiner ces "contraintes". Une conversion d'encres est toujours possible après

coup, à moindre frais.

ALTERNANCE

LUTINS MALICIEUX

(NDSNN : Tu sais ce qu'il te dit, le lutin !)

Si vous comptez déplacer un sprite au pixel près, veillez à NE PAS choisir un nombre "rond" de pixels en largeur. En mode 0, par exemple,

un nombre impair assurera toujours la même largeur EN OCTETS.

DERRIERE LES FAGOTS

Un écran de 32 mots de large permet d'incrémenter la position x en ne modifiant que le poids faible (INC L à la place de INC HL). Ceci est détaillé en long, en large, et en anglais dans Demoniak 6.

Il existe d'autres solutions. Par exemple, fixer la largeur à 43 regroupe les passages "critiques" (quand le poids faible passe de #FF à #00) le long d'une ligne suffisamment pentue pour laisser une grande surface "libre".

Si vous avez du mal à visualiser, essayez :

```
FOR i=0 to &3f:POKE &c000+i*&100,255 :  
NEXT : FOR i=32 to 50:OUT &bc00,1:OUT  
&bd00,i:CALL &BB06:NEXT
```

NINC L CHROME

Même dans un écran peu arrangeant, on essaiera d'éviter les INC HL au profit des INC L. Par exemple, si on commence sur une adresse paire, on alternera INC L et INC HL. Avec une adresse impaire aussi, mais en commençant par INC HL !

En rupture ligne à ligne, on a souvent à modifier les registres 12 et 13. Plutôt que de les changer toujours dans le même ordre (12, 13, 12, 13, ...), alternez (12, 13, 13, 12, 12, 13 ...). On gagne ainsi une sélection de registre sur deux.

Il faut bien-sûr "dédoubler" l'intérieur de la boucle. Ceci reste valable pour les rasters sur plusieurs encres, ou les samples sur plusieurs voies !

CONSEIL GENERAL 1

Evitez, dans la mesure du possible, toute "table intermédiaire". Si une donnée doit subir plusieurs traitements successifs, essayez de les réaliser d'une traite. Même si ça oblige à jongler lourdement avec les registres, on gagne à ne pas écrire une donnée intermédiaire pour la relire ensuite.

CONSEIL GENERAL 3

(Le conseil général 2 n'était pas très bon)

Dans une boucle, tout test ne dépendant que d'un paramètre qui n'évolue pas au cours de la boucle est à proscrire. Par exemple, une routine d'affichage de caractère s'aiguillera sur 3 routines distinctes suivant le mode ; mais on n'aura pas une seule routine qui teste dans la boucle principale le mode courant !

QUOI D'AUTRE ?

Si vous le souhaitez, nous étudions d'autres astuces, sur des sujets précis (tel ou tel effet graphique, recherche de chaînes, cueillette de plantes, ...). D'ici là, au revoir.

Madram

YM FAIT DU SKI

De tout temps, les hommes se posent des questions. Qu'est-ce qui lie la conscience au corps ? Les notions de mérite et de responsabilité reflètent-elles l'illusion du libre-arbitre ? Qu'est-ce qu'on mange ? Et, plus récemment : le YM, c'est quoi ?

Tout commença lorsque Arnaud Carré alias Léonard décida d'écouter à son aise sur PC (ce qui semble contradictoire) des musiques d'Atari ST. Cet ordinateur utilise un composant Yamaha, clone du AY de General Instrument.

Les différences se résument à :

- une fréquence d'horloge deux fois plus élevée, ce qui se traduit par une meilleure précision (quasiment imperceptible) et par une gamme décalée d'une octave.
- l'environnement matériel, qui permet de programmer plus facilement et plus rapidement le PSG.
- l'environnement logiciel, avec des trackers plus complexes, gérant plus d'effets...

QUELQUES BYTES SUFFISENT

L'intérêt d'un tel composant, c'est qu'il suffit de lui envoyer quelques données (hauteur du son, amplitude...) et il s'occupe du reste. Généralement, on remet à jour ces paramètres tous les 50ièmes de seconde (en phase avec le rafraîchissement écran), et cela donne les musiques que l'on entend dans la majorité des jeux et démos.

Le rôle d'un "player" consiste à

préparer les données à envoyer.

Par exemple, tel son de percussion correspondra à une suite de valeurs (au début l'amplitude est forte, puis l'amplitude décroît rapidement tandis que la période augmente). On ne stocke qu'une seule fois cette suite, et on n'aura qu'à mettre le numéro du son à chaque fois qu'on en aura besoin. Cela explique pourquoi les fichiers musicaux se révèlent si petits.

BIENVENUE DANS UN MONDE DE BOURRINS

L'autre solution retenue par Léonard est de stocker toutes les valeurs fournies au PSG. Si tel passage se répète X fois, et bien il y aura X fois les mêmes données.

Un jeu CPC dont j'ai oublié le nom utilisa cette technique bien avant l'heure ! Le format YM, c'est simplement ça, agrémenté d'un header spécifiant le nom de la musique, celui de son auteur, et autres infos sympathiques.



Tout le monde devient riche grâce à Internet. Continue d'appuyer sur tous les boutons jusqu'à ce que l'argent sorte !

Cela dispense d'un player spécifique qu'il faudrait traduire pour passer d'une machine à une autre, mais prend énormément de place.

Une minute de musique représente $60 \times 50 \times 14 = 42000$ octets !

Cependant, une fois compressé, on retombe à des fichiers de quelques kilo-octets. Mais la compression utilisée sur PC demande de gros tampons, et pire, décompresse tout d'un seul tenant. Ce n'est donc pas exploitable sur CPC.

RETOUR DANS UN ILOT DE FINESSE

Sur CPC, il faut compresser à notre manière, de façon à pouvoir récupérer les données petit à petit, et sans avoir à conserver celles qui ont servi.

C'est dans la RTS de Jack qu'une telle technique a été appliquée pour la première fois (je ne compte pas les essais dormant sur des disks. Certains n'ont qu'à sortir des démos plus souvent !).

Sur MSX des bougres ont créé le format MYM, remaniement du YM à une sauce plus digeste. Le Spectrum a suivi, et maintenant des CPCistes (dont Andy C. et Kevin Thacker/Morpheus) sont en train de porter le player MYM. Une version 0.4 est sortie, ne faisait pas de correction de fréquences et s'arrêtant inopinément.

Avantages : les routines de compressions/décompressions sont déjà écrites, et il existe une petite bibliothèque de fichiers .MYM.

Par contre, la-dite compression ne semble pas très efficace. Voir la zik de Commando (version Spectrum) à 18 ko fait

sourire.

Patientez un peu, Overlanders proposera bientôt un kit de création de .AY : des ziks plutôt compactes bénéficiant d'un replay très peu gourmand en temps machine.

LE BUG DU YM

Signalons au passage que le format YM a un défaut. Il faut d'abord savoir que quand on renvoie deux fois la même valeur dans un registre, rien ne se passe. Sauf dans le cas du registre 13 ! En effet ça réenclenche la génération de l'enveloppe à partir du début.

Léonard a prévu le coup en introduisant la valeur flag #FF. Si on la rencontre, on ne touche pas au registre. C'est parfait, car il s'agit d'un registre 4 bits et il n'y a donc pas de confusion possible. Mais il applique aussi ça aux registres 11 & 12 (qui sont 8 bits), alors qu'il n'y a pas lieu de le faire.

Ainsi donc, avec le format YM, impossible d'envoyer une enveloppe de période #FF, (ni #FFxx, mais je ne crois pas que celles-ci soient bien indispensables !).

CONCLUSION

Le CPC c'est bien beau.

Madram

LA VIE EN 16

Ici, nous allons parler couleurs. Bien sûr, je pourrais commencer par sortir quelques plaisanteries, comme "tout les égouts vont dans la nature", "ce chapeau te donne bonne mine" ou encore "cette couleur vous va bien (tiré du guide de bonne conduite en période de deuil)", mais n'en ferais rien, puisqu'elles n'auraient aucun rapport avec cet article.

La palette du CPC est ordonnée suivant les composantes vert, rouge, bleu. Si on exprime le numéro d'une couleur en base 3, on obtient directement les coefficients de chaque composantes (de 0 à 2).

C'est d'ailleurs comme cela qu'on définit une couleur en logo (cf manuel du CPC) !

Exemple :

$17 = 1*9 + 2*3 + 2 \rightarrow 1$ vert, 2 rouge, 2 bleu

Autrement dit, on incrémente la composante bleue en incrémentant le numéro de la couleur (sauf si on était déjà au maximum, évidemment bien sûr), on incrémente la composante rouge en ajoutant 3, et on incrémente la composante verte en ajoutant 9 (ce qui revient à changer de colonne dans le petit tableau figurant sur les lecteurs 3").

Il y a une autre raison à cet ordonnement :

Le CPC effectue électroniquement une moyenne pondérée :

$$L = 10*V + 3*R + B$$

afin de construire le signal luminance nécessaire aux moniteurs monochromes.

La palette est ainsi classée par ordre de luminosité.

Attention cependant, la "vraie" luminosité se calcule :

$$\text{luminosité} = 0.587 \text{ Vert} + 0.299 \text{ Rouge} + 0.114 \text{ Bleu (NTCS)}$$

Ce qui explique que la couleur 2 soit plus vive que la 3 sur un moniteur couleur, alors que ce n'est pas le cas sur monochrome.

SALADE DE PRINTEMPS

Autre propriété de la palette CPC, la couleur 26-n est le complémentaire de la couleur n. Chaque composante de 26-n vaut 2 oté de la composante correspondante de n (ex : 4 -> 011 et 22 -> 211).

En théorie, mélanger deux couleurs complémentaires doit donner du gris (111).

```
10 MODE 2:FOR i=1 to 24:PRINT  
STRING$(80,207);:NEXT  
20 FOR i=0 to 13:BORDER i:INK 0,i:INK  
1,26-i:CALL &bb06:NEXT
```

En pratique, ça ne marche pas, on n'obtient pas tout à fait, pour chaque composante, la "demi-luminosité" (1) en alternant l'état éteint (0) et la luminosité max (2).

Tant mieux ! Car on dispose ainsi de nouvelles teintes.

ET LE GATE ARRAY ?

Voici une petite méthode

mnémotechnique pour retrouver la couleur GATE ARRAY à partir de la palette.

On part du noir 0 -> &14.

Pour fixer la composante verte à 1, on ajoute 2 ; pour la fixer à 2, on enlève 2 (sauf si le rouge et le bleu sont à 1 !).

Pour fixer la composante bleue à 2, on ajoute 1.

On ajoute 8 pour fixer le rouge à 1, on enlève 8 pour le fixer à 2 (sauf si le bleu est à 1 !).

Il ne reste plus qu'à connaître les cas spéciaux pour pouvoir retrouver n'importe quelle couleur.

1 -> &4
4 -> &18 13 -> &0 22 -> &19
7 -> &5

Simple, non ?

Les valeurs non utilisées par rapport à la liste "officielle" sont :



Quand est-ce que cet ordinateur a commencé à s'imprimer lui-même des fiches de paie ?

&1, &8, &9, &10, &11.

Elles correspondent respectivement à &0, &5, &3, &14, &12.

Lors de mes essais, quand j'alternais &10 et &14 en mode 2, j'avais de petits parasites, nullement dus à une mauvaise hygiène ! Il s'agissait de points gris intervenant lors du "changement" de couleur. Même chose avec &11 et &12.

CE QU'IL SE TRAME DANS L'OMBRE

Et si vous trouvez que non, 27 couleurs ce n'est pas assez, voici une petite routine qui permet de construire des trames de la densité voulue. Je vous la livre avec joie et insouciance.

```
10 n=3      ' 2^n donne la dimension de la
           texture trame
20 d=14     ' Densité (de 0 à 4^n)
30 FOR i=0 TO d-1  'Indice des points
40 x=0:y=0     'On commence le calcul
50 FOR j=0 TO n-1
60 aa=(INT(i/2^(j+1))-1) AND 3  'On isole
           des paquets de 2
           bits.
70 x=y+(aa AND 1)*2^(n-j-1)  'Je suis à
           court d'encre pour
           les commentaires
80 y=y+(aa AND 2)*2^(n-j-2)
90 NEXT
100 PLOT x*2,y*2
110 NEXT
```

Je me sauve, le bus arrive !

Yves

INTERVIEW : SCABB

SOUNDTRACKER BASIQUE ?

Scabb alias Geoffrey Roussel a commencé un soundtracker Basic, qui est déjà fonctionnel. Voici quelques questions qu'on lui a questionnées, avec les réponses qu'il nous a répondues.

-Pourquoi ce projet ? Est-ce pour palier à tous les effets manquants dans le Soundtracker de BSC ? Si oui, quels effets prévois-tu ?

Eh bien en fait j'ai eu envie de faire mon propre tracker car les 'trackers' que je connaissais (si l'on peut appeler ça des trackers...) ne ressemblaient pas vraiment à l'idée que je me faisais des Soundtracker. Pour le tracker de BSC, je ne le connais pas donc... (faut que je voie ça !:) Sinon, les effets... le réglage volume du son sera utilisé dans la colonne des effets, elle contient 4 caractères et je verrais donc si je peux changer le volume d'un son tout en appliquant un effet.

Il y aura, le saut de patterns, vitesse du module réglable (selon les deux tempo : reel/delay), glissement de période du son (si j'y arrive) pis quelques autres... je ne me suis pas encore trop préoccupé de cette partie...

-Si ton soundtracker est en Basic, le player est-il lui en assembleur ?

Non, le Player est lui aussi en basic, il faut dire que je suis pas vraiment un grand fan de l'assembleur en général, (c'est d'ailleurs pour ça que je cherche des compilos pour des langages tels que le pascal, c...). Mais Peut-être que d'ici là il y en aura un en ASM.

-Es-tu au courant des autres Soundtracker en gestation (Celui de Zik qui permet sample et mini-simulation SID -ie signaux carrés à rapport cyclique paramétrable, celui de Shap qui fera plein de choses en 2050,...) ?

Euh... je suis un tout tout petit peu au courant...:) Mais sinon je n'ai aucune info sur ces Trackers...

-Quand peut-on espérer la première version bêta ?

Dès que j'arrive à transférer ce que j'ai fait sur PC...:) Mais il me reste quand même pas mal de trucs à faire. Le générateur est maintenant complètement fini (à 2 ou 3 bugs près !:) Le menu de configuration aussi... mais au niveau du tracker lui même, j'ai pas mal de boulot...)

-Tes ziks soundchip préférées ?

Sur PC j'aime bien ce que fait Rez... et sinon sur CPC y a quelques compilations comme 'ecstasy' que je viens de récupérer qui sont très bien !

-Ton avis sur la pollution induite par le parc automobile ?

PHOK DA POLLUEURS!!!! :[]

Propos recueillis par Madram

**VOUS SOUHAITEZ QUE NOUS
INTERVIEWIONS UNE
PERSONNALITE CPCISTE
PARTICULIERE ?
ECRIVEZ-NOUS !**

INTERVIEW : COS

On reprend avec les bonnes vieilles habitudes d'Amstrad Live : l'interview mensuelle. COS ce mois-ci, interviewé par Madram le beau.

- Bonjour "COS", qui es-tu ?

Salut, je m'appelle Sébastien, j'ai 23 ans et j'habite du côté d'Amiens. J'étais sur CPC à la grande époque, et je l'ai quitté vers la fin de l'année 92, ayant perdu tous mes contacts. Pas grand-chose d'intéressant à dire d'autre, ce n'est que j'ai toujours un CPC original chez moi que je rallume de temps en temps (de plus en plus souvent il est vrai).

- Tu as programmé Graphic Wizard, un 8^{ème} logiciel de conversion d'image, mais qui a la particularité et l'intérêt de proposer un rendu CPC automatique lors du réglage de différents paramètres (NB : Roudoudou a aussi fait ce genre de choses, mais perdu au fond d'un disk dur). Était-ce pour rendre service à la scène CPC, ou pour ton usage personnel ? Dans ce dernier cas, quelles sont les productions que tu comptes ainsi "illustrer" ?

Je suis content d'apprendre que je ne suis pas le premier à avoir programmé un logiciel de transfert d'image. J'avais pourtant retourné l'Internet à la recherche d'un programme de ce type, mais je n'ai pas pu en trouver. Je me souviens qu'après avoir sorti mon programme, j'ai reçu une archive contenant un logiciel convertissant des bmps en images overscan mode 0, dont je ne me rappelle plus le nom. Ce programme avait l'air bien fait, mais je n'ai pas réussi à sauvegarder une image convertie. De plus j'ai essayé de transférer une BMP personnelle avec cet utilitaire, le résultat

était TRES bizarre. J'attends donc une version complète et déboguée ! (ndr : Woouuarff !)

Comme tu dois t'en douter, j'ai d'abord fait le programme pour moi. Cela faisait un bon bout de temps que je me disais que les images transférées de ST pour le jeu Double Dragon auraient pu rendre bien mieux si les programmeurs avaient eu envie de bosser un peu. Après pas mal de recherches sur l'algorithme et l'optimisation, je pense que j'ai réussi mon petit défi personnel ! Une fois mon programme terminé, je l'ai doté d'une petite interface pas très intuitive mais efficace, et voilà !

- Que nous prépares-tu de beau ? Je travaille actuellement à une version 2.0 du Graphic Wizard, qui sera une réécriture complète de la version 1.2, qui n'était pas très propre (pas assez optimisée, et mal organisée). Cette version devrait faire des resizings automatiques, la sauvegarde sera améliorée, et surtout une conversion vers les modes 0 et 2 sera possible. La palette du CPC+ devrait être gérée. Cerise sur le gâteau, le programme sera adaptable de manière à gérer d'autres modes vidéo exotiques, comme ceux de l'Oric, du MO5 ou du Spectrum.

Je prépare aussi en ce moment une petite démo réunissant quelques effets apparemment peu courants sur CPC. Mais chut !

- Pourquoi pas une version CPC du logiciel :) ?

??? Maintenant que tu m'y fait penser, je me dis qu'une version CPC serait tout à fait faisable, pour la partie contraste, luminosité, etc. Par cotre pour le resizing automatique, j'ai certains doutes.

- La conversion mode 0 prendra-t-elle en compte la chrominance ou obtiendra-t-on aussi des images monochromes ?

Evidemment, il est peu probable qu'une conversion en mode 0 monochrome puisse intéresser du monde ! Je n'ai pas encore d'algorithme défini pour ce type de conversion, par contre je pense traiter l'image en utilisant une conversion vers un autre espace de couleurs. Probablement le HSV, qui me semble le plus indiqué. D'après mes recherches, il semblerait que l'oeil humain soit plus sensible aux changements de teinte qu'aux changements de luminosité (ndmr : c'est l'inverse, héhé) (l'algo de compression JPEG utilise cette particularité). Il y a peut-être quelque chose à tirer de ça.

- Le paramètre de contraste local est très puissant mais nous nous demandons sur quoi joue-t-il exactement ! Taille du cadre de "tramage", nombre de pixels pris pour évaluer la couleur, ... ?

Dans le graphic Wizard, un pixel de l'image originale = un pixel en mode 1. En fait j'utilise une variante d'un filtre très connu en imagerie appelé "Laplacien Discret". Il



Tu me reproches sans arrêt de ne pas m'occuper assez des enfants alors j'ai fait des icônes avec leurs têtes !

consiste à soustraire à un signal sa dérivée seconde. En pratique cela donne une matrice 3x3 à appliquer à chaque pixel de l'image.

- Dans la fenêtre "about" de GW, on y voit une rubber bar en résolution CPC. Simple clin d'oeil ou preview d'un effet CPC ?

Une version de la rubber bar existe aussi sur CPC, j'exploite une technique hardware apprise dans mon jeune temps. Il me reste un dernier bug à tuer, et tout devrait fonctionner parfaitement. -

- Ahah ! Et cela servira-t-il de matière à une petite démo, une méga-démo, ou comme intro d'un projet plus ambitieux ?

Cet effet sera utilisé en intro d'une démo réunissant quelques effets qui traînent sur mes disquettes. Je les peaufine et je distribue le tout dès que j'ai fini ! Cependant n'attends rien de moi pour le mois prochain, je prends mon temps !

- Ton avis sur l'informatique ?

On a maintenant deux types de programmation en informatique : Les ploucs (ou les malins) qui programment à l'aide de 15000 DLLs, ce qui leur permet de sortir un produit en deux semaines, et de ramasser plein de sous. D'un autre côté, il y a les partisans d'une autre informatique, qui ne gagnent pas un franc avec leur ordinateur, mais qui prennent leur pied.

- Tu n'es jamais passé à la TV. Pourquoi ?

Ma mère veut que je rentre à la maison avant qu'il fasse noir dehors.

- Quels sont tes softs et artistes de références ? Le seul logiciel que j'utilise couramment sur CPC est DAMS, un assembleur Z80. Mes artistes de référence sur CPC ? Je ne sais pas trop. Si tu parles de gens de la scène CPC, je dois avouer que je ne connais pas grand-monde. Je me suis inscrit à la mailing-list comme tu me l'avais indiqué, mais je trouve que peu de personnes y abordent des sujets directement liés à la programmation sur CPC. Pour ce qui est des jeux, j'aime bien Gryzor et Platoon, pour la musique, la réalisation et les graphismes.

- Qu'aimerais-tu voir sur CPC ?

En 92 lorsque j'ai quitté le monde du CPC, tout le monde utilisait DAMS et OCP Art Studio. Et je constate qu'en 2000 c'est toujours la même chose ! C'est pourquoi j'aimerais vraiment trouver des utilitaires qui permettraient de développer ou dessiner plus facilement et librement. Pour ce qui est des utilitaires musicaux dont on parle en ce moment sur la mailing list, je vois que

tout le monde connaît les effets qu'on obtient sur ST, par contre j'ai l'impression que ces fameux effets sont encore loin d'être à la portée de tous sur CPC. Pour le son aussi, je réclame un utilitaire !

- Comment te contacter ?

Vous pouvez essayer les signaux de fumées comme les indiens, ou les spots projetés sur les nuages comme Batman. Sinon vous pouvez toujours placer des annonces dans Playboy, c'est le seul magazine que je lis attentivement du début à la fin. Plus sérieusement, j'ai un E-Mail : coscpc@yahoo.com.

- Le dernier mot est à toi :

Chouette !

*** Pour finir, je viens de terminer un programme permettant de traiter un fichier YM de façon à obtenir un petit fichier par registre AY. De plus le programme extrait aussi les fichiers de samples digi-drum. Je vais le proposer de ce pas sur la mailing-list.

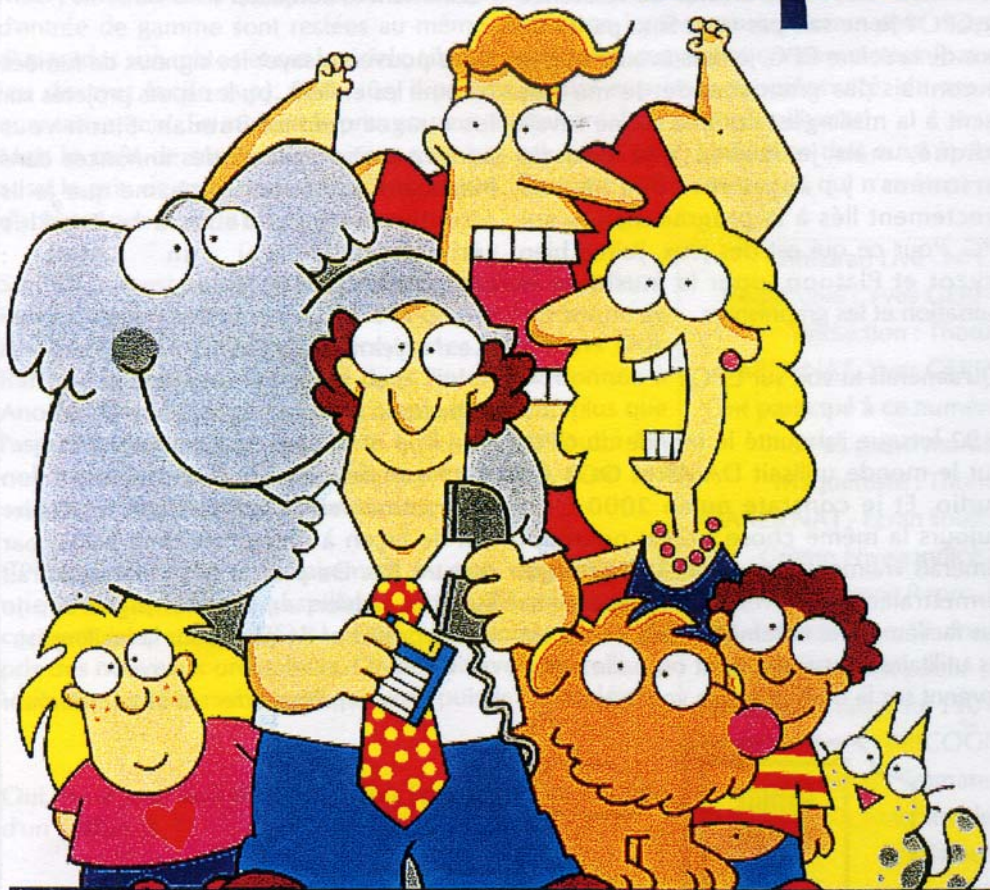
Propos recueillis par Madram



Tu peux corriger mes fautes d'orthographe et ma grammaire mais l'éthique ne fait pas partie de ton programme !

AMSTRAD CPC

expo



(c) 1997 Randy Glasbergen. www.glasbergen.com Utilisé avec autorisation - Ne pas jeter sur la voie publique.

15 & 16 AVRIL 2000 A COUTANCES

Démonstrations Multimédia

Exposition Informatique

Jeux en réseau local

Lieu : Cafet' des Unelles

Cartes son/Cartes mémoire

Contact : 02 33 07 87 24

Programmation

ENTRÉE GRATUITE