

Atari ST, la superstar

L'Atari ST a fêté ses 30 ans cette année ! Machine emblématique des années 80 inventée par le consortium de la famille Tramiel, il sera équipé de son propre système d'exploitation avec un bureau intégré dénommé GEM ; il eu fort à faire avec la concurrence de Commodore et de son Amiga né une année auparavant. Le monde des machines multimédia assemblées avec des composants Motorola et aux architectures décuplées pour l'époque en 16/32 bits permettaient de dépasser en capacité toutes les machines de l'époque telles que l'Amstrad CPC.



Frédéric Sagez
(fsagez@gmail.com)

De cette confrontation entre machines naîtra une « guéguerre » sur le thème de qui a la meilleure bécane entre les possesseurs de l'Amiga et de l'Atari ; même le magazine TILT sortira d'ailleurs un spécial hors série à ce sujet. Les performances graphiques de l'Amiga ne sont pas à remettre en cause car cette machine a des composants dédiés pour, mais *l'Atari fera plutôt le bonheur de beaucoup de musiciens de styles différents comme le célèbre compositeur Jean Michel Jarre ou le groupe Kassav*. L'arrêt de la production de ces machines va s'arrêter brutalement, Commodore va faire faillite en 1994 et Atari Corporation suivra le même chemin quelques années plus tard après quelques rachats malheureux. Et aujourd'hui, que sont devenues nos mythiques machines ?

Le Hardware

Au 21ème siècle, le hardware, vieillissant mal avec le temps, va amener la communauté à trouver un moyen pour changer le lecteur de disquettes qui, lui aussi avec le temps, tombe en panne (sans parler de l'abandon de la production des supports de disquettes double face), ainsi que les gros disques durs. Dans le cadre du « Software preservation » qui est le principe de restauration, transfert et archivage de disquettes, beaucoup de projet hard et soft verront le jour. L'avantage de l'Atari ST face à ses concurrents de l'époque est de pouvoir lire et écrire sur des disquettes utilisées par un PC. Et l'un des projets les plus aboutis en matière de récupération de données est le projet **Kryoflux** de SPS : c'est un dispositif qui permet de relier un lecteur de disquettes traditionnel avec une connexion USB à un PC ; avec son logiciel de lecture des faces de la disquette, il est reconnu pour sa fiabilité et sa précision nécessaire pour acquérir les informations de tout l'ensemble des données de la disquette.

En fait, le but est de créer des fichiers images complets à partir des disquettes d'origine qui soient dans un format relu par différents types de supports comme par exemple les émulateurs qui utilisent des fichiers aux formats ST ou MSA par défaut.

Mais l'utilisation d'un lecteur de disquettes de remplacement se fait attendre jusqu'à ce que Jean-François Del Nero crée le projet **HxC Floppy Emulator** en 2007 qui va permettre d'utiliser un émulateur de disquettes

Hard sur de vraies machines. Il se met tout simplement et assez facilement sur l'emplacement de l'ancien lecteur de disquettes de la machine et a la caractéristique principale de lire des fichiers images via une carte SD. On peut maintenant créer des sauvegardes de ses disquettes en faisant des images disque et ensuite les utiliser sur une vraie machine. Le disque dur de l'époque est un périphérique doté du protocole de transfert ACSI très lent d'accès et limité en quotas disque et partition. Différents projets ont palliés ce type de contraintes : le **SatanDisk** puis l'**UltraSatan** sera un vrai « couteau suisse » pour remplacer le disque dur en mode natif sur un Atari ST. Créé par le polonais **Miroslav NOHAJ** surnommé « Jookie », il s'agit d'une sorte de petit boîtier incontournable qui se connecte via le port ACSI, et, alimenté par une carte SD, il émule un disque dur avec des partitions. Aujourd'hui, avec ou sans Raspberry Pi, le **CosmosEx** du créateur du **SatanDisk** va au-delà du lecteur de disque dur via une SD Card standard car si on lui rajoute un Raspberry Pi, il permettra de connecter et d'utiliser des périphériques USB et de se connecter à un lecteur réseau pour échanger des fichiers. Les petits plus : téléchargement d'images de disquettes via Internet et utilisation de périphériques tels que le remplacement du clavier/souris via la connectique USB.

Les Émulateurs

Loin des premiers émulateurs PC/DOS tel que **PacifiST** de Frédéric Guidouin qui ont marqué



la fin des années 90, aujourd'hui la gamme s'est bien étoffée avec deux émulateurs reconnus dans le monde des utilisateurs d'émulateurs Atari ST : **Steem SSE** et **Hatari**.

Steem SSE est la suite logique de la version créée à la base par les frères Hayward, c'est un fork appelé *Steven Seagal Edition* d'où l'acronyme SSE utilisé par son nouveau contributeur surnommé *Atari Steven* qui a fait une mise à jour complète de l'émulateur qui a été développé à l'origine avec une structure de code en C++. Le logiciel tourne principalement sous Windows mais il existe une version Unix appelée **XSteem** toujours en cours de portage.

Hatari est le deuxième émulateur ultime pour PC, Mac et Linux ! Hormis une interface de configuration un peu archaïque, l'émulateur permet d'émuler la gamme des Atari STF, STE et est ouvert aussi à la gamme 68030 : le Falcon. Comparativement à Steem SSE, c'est un projet Open Source développé en GNU-C, créé par **Thomas Huth** et maintenu par plusieurs contributeurs.

Il existe un émulateur spécifique pour visualiser les premières démos apparues sur Atari ST et entretenu par son créateur **Amaud Carré : Saint**. Il fonctionne sous Windows avec DirectX et son grand intérêt comparativement à ses autres confrères est d'utiliser les images disques « non patchées » et d'origine.

A noter que pour faire fonctionner les émulateurs, il vous faut obligatoirement le **TOS** (surnommé le « The Operating System ») qui est le système d'exploitation de la machine que vous

devez obligatoirement posséder pour l'utiliser avec un émulateur. Il existe différentes versions suivant la machine que vous voulez émuler : une version 1.02 pour simuler l'utilisation d'un simple Atari STF jusqu'à la version 4.92 pour un Falcon et aussi suivant la langue utilisée par la machine. Il existe une autre solution qui est le projet open source **EmuTOS**, il permet de fournir un TOS compatible et gratuit avec l'avantage d'être redistribuable à volonté.

Les Jeux

Beaucoup de jeux ont vu le jour pour le début du 21ème siècle et ce, sur les différentes plateformes qu'offre Atari. (STE, Lynx, Falcon, XL et Jaguar). Le groupe de démo français **Paradize** va produire beaucoup de jeux de réflexion comme **Pooz** ou **Kolmik**. Issus de portage de jeux déjà existants sur des plateformes différentes, des jeux de type « projets » développés par de généreux contributeurs voient le jour comme le jeu **PicrossST** initié par notre ami belge **Shadow272** ; avec la Shadow Team ils vont faire d'un jeu une trilogie : **Saboteur III**. Le rétro gaming va entrer en force sur l'Atari STE avec l'éditeur de jeux classifiés « vintage » **Retro Gamer CD** (« faux-retro games for modern platforms ») en association avec le groupe de démo **NoExtra** avec le jeu d'arcade **r0x** qui sera principalement développé par **Nicolas Flandin** qui est le musicien du groupe. Rappelons le principe du jeu : avec votre vaisseau spatial vous devez éviter les météorites de différents gabarits tout en prenant des bonus. D'ailleurs le jeu terminera premier de sa catégorie à la **Outline** party en Hollande en 2009. Enfin deux jeux de courses de voitures arrivent en pôle position : **Racer** de **Laurent Sallafranque** du groupe de démo français **Dune** qui propose différents modes de jeu comme le jeu **Out Run** de Sega qui fonctionne uniquement sur Falcon. **Anarcho Ride** de l'Autrichien



Le jeu r0x sur Atari STE

Thomas Ilg, déjà auteur du jeu **Laser Ball** vous propose un système de jeu inversé : percuter un maximum de voiture sans limite de temps sur Atari STE.

Coding Party

C'est un rassemblement qui permet aux personnes de participer à des concours de diffé-

rentes catégories (code, graphisme et musique) et de voir aussi des groupes s'affronter pour gagner des concours.

Les démos parties ou vous verrez principalement des ataristes se font surtout en Hollande avec la **Outline** ou la **ST News International Christmas Coding Convention** qui revient cette année pour une ultime session avec une rencontre entre les anciens et les nouveaux demosceners. La **SommarHack** en Suède se situe dans un endroit isolé où les barbecues-parties et la franche rigolade en font une CP proche des demosceners. La **SillyVenture** en Pologne permet de voir de belles productions que ce soit sur le ST, FALCON ou sur des consoles comme l'Atari XL.



Le groupe NoExtra encore premier à la VIP2015

Les Démos

Les démos sont des démonstrations graphiques, techniques et musicales montrant la capacité de la machine, et l'année 2003 aura été un cap pour la Démoscène car pendant la démo partie **Error In Line** à Dresden, le groupe suédois **Dead Hackers Society** sort la démo **Moving Into Darkness** sur Atari STE qui est une bombe à l'époque. Elle ne contient que des effets réalisés habituellement sur PC (effets composés principalement avec des objets 3D contenant des textures animées avec reflets et luminosité en « temps réel »). Habitué à dépasser les capacités de la machine outrageusement, le groupe **Dead Hackers Society** mené par **Anders Eriksson** (Evil) sortira en 2008 la démo **More Or Less Zero**, démonstration contenant beaucoup d'effets mais ayant la particularité unique de fonctionner en mode « FULLSCREEN ». Pour les non-puristes, le mode overscan, c'est-à-dire plus de border haut-gauche-droit-bas à l'écran.

Les démomakers français ne sont pas en reste et en 2011, la démo **STreet Art** du groupe **BlaBla** va aussi dépasser toutes les attentes au niveau des capacités visuelles de la machine à la **SillyVenture**. Aidé par le graphiste de street art **Acet**, **Fabrice Catteau** (Cyg) nous envoie une démonstration de haut niveau avec beaucoup d'effets contenant une multitude de couleurs diverses et variées dépassant les 4096 cou-

leurs à l'affichage. Deux écoles s'affrontent entre les démos dites « old-school » comme le groupe **NoExtra** et les démos dites « new-school » comme le groupe français **Live!** Groupe qui sortira à la **SillyVenture** en 2012 la démonstration **Muda** avec une musique tonitruante composée par **TomChi**, **Nicolas Flandin** étant le musicien du groupe **NoExtra** et grand expert logiciel **maxYMiser** de **Gwem**. Mais la démonstration « ultime » appelée couramment « colorfull effect » reviendra au groupe **Dead Hackers Society** avec leur démo **Sea of Colour** qui est sortie cette année à la **Sommarhack**. Cette démo est titanesque de part les effets en tous genres et de la musique qui l'accompagne ; cette démo ne fonctionne

d'ailleurs que sur un disque dur, type **Ultra Satan**. Je vous invite à découvrir et à redécouvrir toutes les productions depuis le début du ST sur le site de l'allemand **Stefan Benz** <http://no-fragments.atari.org/>.

Musique, le son chiptune

Chaque sceners de la scène démo a débuté un jour sur un Amiga ou sur un Atari ST en utilisant un logiciel tel que

Protracker, un éditeur de pattern qui joue des samples avec des effets sur 4 voies. Et avec le temps ils ont évolué avec un style de musique plus prêt du composant du ST qui est le **YM2149** sound chip de Yamaha.

L'intérêt du soundchip 3 voies du ST est qu'il consomme moins de CPU pour un processeur à 8 Mhz en utilisant des sons de synthèses comme samples. Pour mémoire, le célèbre **Jochen Hippel** (Mad Max) du groupe **The Exceptions** a créé un format de musique dit soundchip car il a beaucoup travaillé sur des musiques de jeux tels que **The Great Giana Sisters**, **Enchanted Land** avec des caractéristiques hors du commun pour un jeu sur ST ou encore **Wings of Death** de l'éditeur de jeux allemand **Thalion**. Par la suite il a beaucoup inspiré des sceners tels que **Frank Denis** (Jedi) qui invita son propre format de musique avec son logiciel **Megatizer** ou **Mathieu Stempell** (Dma Sc) du groupe **Sector One**. Un des pionniers de la chipmusic est **Kalle Jonsson** (Dubmood). C'est un compositeur et producteur Suédois provenant de Demoscene Amiga et Atari ; il a sorti dernièrement le vidéoclip **Solitude** où il intègre intelligemment du son provenant de l'Atari comme il le fait à chaque représentation sur scène avec différents DJ de la scène 8bits.

Et pour composer de la musique dite chipmusic via un Atari ST, il vous faut l'outil ultime

Suite page 50

Aujourd'hui toutes les musiques provenant de l'Atari ST sont archivées principalement sur le site <http://sndh.atari.org/>, maintenu pour le fameux *Phil Graham* (Grazey), les fichiers sont au format unique **SDNH** qui a été inventé par *Jochen Knaus* et qui peut être joué via le logiciel **JAM** du groupe Cream pouvant être écouté sur PC comme sur ST.

Voici un bout de code en assembleur 68k du programme **Plugin-based multipalette picture viewer** (MPP VIEWER) développé par *Francois Galéa* (Zerkman) du groupe Sector One. Ce programme permet d'afficher des images sur un Atari STF et sur un Atari STE où les performances de celui-ci rajoutent plus de nuances au niveau des couleurs avec en plus une utilisation du Blitter permettant le mode overscan pour dépasser le format traditionnel d'affichage. Le format des images est en 320 par 200 pour un affichage de 56 couleurs par ligne, soit plus de 10000 couleurs affichées sur un écran standard !

```

; Multipalette routine.
; by Zerkman / Sector One
; mode 3: 416x273, CPU based, displays 48+6 colors per scanline
;   with overscan and non-uniform repartition of color changes.
;-----
; Init routine.
; a0: file structure address
; a1: destination palette
m3_init: move.b #2,$ffff820a.w ; 50Hz
        clr.b  $ffff8260.w  ; Low Resolution
        rts

m3_timera1:
        move #$2100,cr
        stop  #$2100
        move #$2700,cr
; top border HBL=33, LineCycles=452~460
        naupc  90
        clr.b  $ffff820a.w
        naupc  11
        move.b #2,$ffff820a.w
        move.l a7,usp

m3_tstsync0:
        move.b $ffff8209.w,d0
        beq.s m3_tstsync0
        neg.b d0
        lsr.l  d0,d0
        move.l m3_pal(pc),a0
        lea $ffff8240.w,a1
        lea $ffff820a.w,a2

```

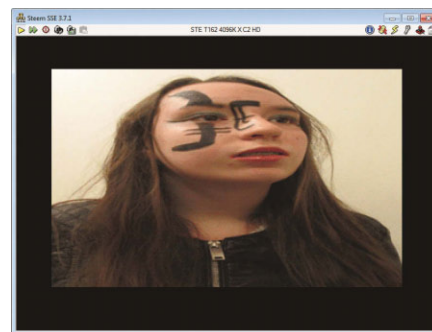
```
lea$ffff8260.w,a3
lea$ffff824c.w,a7
naupe 36
movem.l(a0)+,d1-d5
movem.l d1-d5,(a7)
rept 227
move a3,(a3) ; LineCycles = 508 -> 4
nop
move.b d0,(a3) ; LineCycles = 8 -> 16
movem.l(a0)+,d2-d7/a4-a5 ; 19
movem.l d2-d7/a4-a5,(a1) ; 18
movem.l(a0)+,d0-d7/a4-a6 ; 25
movem.l d0-d7,(a1) ; 18
movem.l a4-a6,(a1) ; 8
moveq #0,d0 ; LineCycles = 368 -> 372
move.b d0,(a2) ; LineCycles = 372 -> 380
move a2,(a2) ; LineCycles = 380 -> 388
movem.l(a0)+,d1-d5 ; 13
move a3,(a3) ; LineCycles = 440 -> 448
nop
move.b d0,(a3) ; LineCycles = 452 -> 460
movem.l d1-d5,(a7) ; 12
endr
move a3,(a3) ; LineCycles = 508 -> 4
nop
move.b d0,(a3) ; LineCycles = 8 -> 16
movem.l(a0)+,d2-d7/a4-a5 ; 19
movem.l d2-d7/a4-a5,(a1) ; 18
movem.l(a0)+,d0-d7/a4-a6 ; 25
movem.l d0-d7,(a1) ; 18
movem.l a4-a6,(a1) ; 8
moveq #0,d0 ; LineCycles = 368 -> 372
move.b d0,(a2) ; LineCycles = 372 -> 380
move a2,(a2) ; LineCycles = 380 -> 388
movem.l(a0)+,d1-d5 ; 13
move a3,(a3) ; LineCycles = 440 -> 448
nop
move.b d0,(a3) ; LineCycles = 452 -> 460
move.b d0,(a2)
movem.l d1-d3,(a7) ; 8
move a2,(a2)
rept 44
move a3,(a3) ; LineCycles = 508 -> 4
nop
move.b d0,(a3) ; LineCycles = 8 -> 16
movem.l(a0)+,d2-d7/a4-a5 ; 19
movem.l d2-d7/a4-a5,(a1) ; 18
movem.l(a0)+,d0-d7/a4-a6 ; 25
movem.l d0-d7,(a1) ; 18
movem.l a4-a6,(a1) ; 8
moveq #0,d0 ; LineCycles = 368 -> 372
move.b d0,(a2) ; LineCycles = 372 -> 380
move a2,(a2) ; LineCycles = 380 -> 388
movem.l(a0)+,d1-d5 ; 13
move a3,(a3) ; LineCycles = 440 -> 448
nop
move.b d0,(a3) ; LineCycles = 452 -> 460
movem.l d1-d5,(a7) ; 12
endr
```

```

move a3,(a3)      ; LineCycles = 508 -> 4
nop
move.b  d0,(a3)    ; LineCycles = 8 -> 16
movem.l d0+d7/a4-a5 ; 19
movem.l d2-d7/a4-a5, (a1) ; 18
movem.l (a0)+,d0-d7/a4-a6 ; 25
movem.l d0-d7,(a1) ; 18
movem.l a4-a6,(a1) ; 8
moveq   #0,d0      ; LineCycles = 368 -> 372
move.b  d0,(a2)     ; LineCycles = 372 -> 380
move a2,(a2)        ; LineCycles = 380 -> 388
naupe 4
rept 3
clr.l  (a1)+
endr
move a3,(a3)      ; LineCycles = 440 -> 448
nop
move.b  d0,(a3)    ; LineCycles = 452 -> 460
rept 5
clr.l  (a1)+
endr<<<<<<<<
move.l  usp,a7
move #$2300,sr
rts

```

Le source sera principalement utilisé dans la démo Antiques des groupes Dune et Sector One sortie en 2011 où tout le talent du graphiste Michel Savariradjalou (Mic) du groupe Dune est impressionnant dans cette démo.



Juliane : Generation Ahead

La communauté Atari est toujours vivace grâce aux différents projets qui l'entourent : d'un côté le portage de l'émulateur **Hataroid** sous Android ou l'émulateur JavaScript **EstyJS**, ou encore le portage de jeux Atari sur Smartphone comme les jeux **Another World** d'Éric Chahi ou **North & South** d'Infograme. Il existe un clone de l'Atari ST : **MIST** fabriqué par *Lotharek* qui permet d'émuler un Atari ST mais reste encore en cours de développement car les innombrables contraintes techniques utilisées dans les jeux et les logiciels ne permettent pas d'émuler un Atari ST à 100%.

N'hésitez pas à trouver toutes les informations et l'actualité de la communauté Atari sur <http://www.atari-forum.com/> ou j'officialie comme administrateur.

