

07bfe810-0

Nick Sardelianos Kramer

COLLABORATORS

	<i>TITLE :</i> 07bfe810-0		
<i>ACTION</i>	<i>NAME</i>	<i>DATE</i>	<i>SIGNATURE</i>
WRITTEN BY	Nick Sardelianos Kramer	August 22, 2024	

REVISION HISTORY

NUMBER	DATE	DESCRIPTION	NAME

Contents

1	07bfe810-0	1
1.1	Main	1
1.2	Nouvelles caractéristiques	2
1.3	Qu'est-ce que MagiC64 ?	2
1.4	Un émulateur C64 en 1995 ?	3
1.5	Configuration minimale	4
1.6	Prise en main rapide	4
1.7	Copyright et Enregistrement	6
1.8	Sauver	7
1.9	Affichage	7
1.10	CPU & ROM	10
1.11	Vidéo	11
1.12	Sprites	11
1.13	Son	12
1.14	Joysticks	13
1.15	Clavier	14
1.16	Disquettes	15
1.17	Fichiers D64 (Disquette)	16
1.18	Fichiers T64 (Cassette)	18
1.19	Fichiers P00	18
1.20	Fichiers C64	19
1.21	Lecteur (Statut du lecteur de disquettes)	19
1.22	Démarrer	20
1.23	Quitter	20
1.24	Introduction	20
1.25	Fonctions gérées	20
1.26	Fonctions non gérées	21
1.27	Moniteur	21
1.28	Comment transférer des logiciels du C64 vers l'Amiga ?	23
1.29	Comment accélérer l'émulateur ?	24

1.30	Comment ralentir l'émulateur ?	25
1.31	Quels programmes ne fonctionnent pas ?	25
1.32	Comment changer de disquette ?	25
1.33	L'émulateur ne répond plus ?	26
1.34	A quoi correspondent ces avertissements ?	26
1.35	Votre Amiga est rapide, mais MagiC64 est lent ?	27
1.36	Historique	27
1.37	Ce qui reste à faire	33
1.38	Crédits	33
1.39	... Qu'est-ce qu'un C64 ?	34
1.40	Où trouver des logiciels C64	34

Chapter 1

07bfe810-0

1.1 Main

MagiC64 Un émulateur Commodore 64

=====

Quoi de neuf dans cette version

Nouvelles caractéristiques

Introduction

Qu'est-ce que MagiC64?
Un émulateur C64 en 1995 ?
... Qu'est-ce qu'un C64 ?
Configuration minimale

Prise en main rapide

L'émulateur

Copyright et Enregistrement	Sauver
Affichage	CPU & ROM
Vidéo	Sprites
Son	Joysticks
Clavier	Disquettes
Fichiers D64 (Disquette)	Fichiers T64 (Cassette)
Fichiers P00	Lecteur (Statut du lecteur de disquettes)
Fichiers C64	
Démarrer	Quitter

Emulation du lecteur de disquettes

Introduction
Fonctions gérées
Fonctions non gérées

Outils

Moniteur

Questions courantes (FAQ)

Comment transférer des logiciels du C64 vers l'Amiga ?

Comment accélérer l'émulateur ?

Comment ralentir l'émulateur ?

Quels programmes ne fonctionnent pas ?

Comment changer de disquette ?

L'émulateur ne répond plus ?

A quoi correspondent ces avertissements ?

Où trouver des logiciels C64

Votre Amiga est rapide, mais MagiC64 est lent ?

Historique

Ce qui reste à faire

Crédits

1.2 Nouvelles caractéristiques

Nouvelles caractéristiques

Il est maintenant possible de contrôler MagiC64 v1.7 complètement au clavier. Pour plus de détail, se référer à la Prise en main rapide.

L'émulation elle-même a également été améliorée, le rafraîchissement intelligent marche maintenant dans tous les cas, et la vitesse a encore été améliorée.

En plus de cela quelques petits bogues dans l'émulation vidéo ont encore été éliminés ; du coup les programmes dans lesquels seule une partie de l'écran défile marchent maintenant bien mieux.

Les effets des raccourcis-clavier sont maintenant affichés sous la forme d'un court message éphémère dans la ligne de statut (située dans la partie basse de l'écran).

De nouveaux raccourcis-clavier permettent de changer directement le nombre de cycles pour l'affichage des lignes, ce qui permet de supprimer un léger clignotement de l'affichage directement depuis le mode C64.

Un indicateur de vitesse (qui peut être désactivé) permet d'ajuster la vitesse de l'émulation.

La sauvegarde sur image disque D64 marche à nouveau.

Un bogue concernant la bibliothèque playsid.library a été retiré, ce bogue pouvait amener MagiC64 à se planter dans certaines circonstances.

Des catalogues Français et Italiens ont été ajoutés.

Pour plus d'information veuillez vous référer à l'Historique

1.3 Qu'est-ce que MagiC64 ?

Qu'est-ce que MagiC64 ?

MagiC64 est un émulateur C64 pour Amiga, qui essaye de reproduire un vrai C64

de la manière la plus exacte possible. L'émulateur a les caractéristiques suivantes :

- Emulation complète du processeur 6510 (y compris les opcodes illégaux)
 - Emulation ligne à ligne du VIC
 - Tous les modes graphiques sont supportés
 - Scrollings Horizontal et vertical
 - Emulation complète des Sprites
 - Collisions Sprite-Sprite
 - Collisions Sprite-Fond
 - Emulation du son grâce à la bibliothèque "6581sid.library" ou "playsid.library"
- Emulation des ROMs du C64 ; Vous pouvez aussi utiliser les ROMS originales
 - Gestion du clavier et des joysticks
 - Emulation du lecteur de disquettes 1541
 - Chargement et sauvegarde rapide pour tous les programmes
 - Quasiment toutes les commandes du 1541 sont gérées
- Gestion des formats de fichiers D64, T64, P00 et C64
 - Conversion possible entre les formats de fichiers
 - Fonctions graphiques optimisées pour l'affichage par plan de bits. Sur les Amigas rapides, il est possible d'obtenir la même vitesse qu'un vrai C64. Les cartes graphiques sont également gérées (via CyberGfx).
 - L'émulateur est programmé proprement, il tourne en multitâche complet.

1.4 Un émulateur C64 en 1995 ?

Un émulateur C64 en 1995 ?

Cet émulateur a été écrit à un moment, où - à mon opinion - il n'existe pas d'émulateur C64 correct. Les modèles pour MagiC64 étaient au départ les émulateurs C64 pour PC, qui ont atteint une qualité impressionnante de nos jours. C'est pourquoi MagiC64 gère les formats PC les plus répandus, la plupart des programmes C64 disponibles actuellement étant dans un de ces formats. Un des autres objectifs pendant le développement de MagiC64 était d'obtenir une bonne vitesse d'émulation. C'est ainsi que MagiC64 possède des routines graphiques optimisée "bitplanes" très rapides. En effet, il n'y a pas de conversion chunky->planar, ce qui permet des performances graphiques bien meilleures. C'est une technique utile pour d'autres émulateurs 8 bits, ou même Macintosh.

Maintenant les utilisateurs d'Amiga ont la possibilité d'accéder à (presque) tous les jeux et programmes du C64. Même si ces logiciels sont complètement dépassés au niveau des graphismes et du son, ils sont souvent très amusants et intéressants. Ils constituent ce qu'on peut appeler des "idées originales".

Qui plus est, MagiC64 a des caractéristiques que seul un émulateur peut offrir : Chargement et sauvegarde rapides ainsi que la possibilité de suspendre et reprendre un programme à n'importe quel moment.

1.5 Configuration minimale

Configuration minimale

Toute émulation C64, si elle est orienté-ligne, comme MagiC64, consomme beaucoup de temps CPU. MagiC64 requiert au moins un processeur 68020, mais un 68030 ou '40 est recommandé. Un A4000, A3000, ou tout Amiga équipé d'une carte processeur 68030 devrait garantir une utilisation confortable de l'émulateur avec un ratio d'image de 1/3. Un 68060 est nécessaire pour obtenir la pleine vitesse avec un ratio image de 1/1.

En plus de cela, les fonctions graphiques nécessitent beaucoup de mémoire pour les tables de recherche. Au total, MagiC64 a besoin d'un minimum de 1,8 Mo de mémoire. Il est conseillé d'utiliser pour ce faire de la mémoire rapide (32 bits Fast RAM) afin de tirer le meilleur des performances.

Du côté logiciel, vous devez utiliser le Kickstart 2.04 ou antérieur. Les particularités du Kickstart 3.0 en ce qui concerne le double buffering sont utilisées si celui-ci est présent.

En résumé : - Processeur 68020 ou mieux
- 1,8 Mo de mémoire (si possible Fast RAM 32 bits)
- Kickstart 2.04 ou mieux

NB: L'émulateur fonctionne parfaitement avec les Amigas sans chipset AGA.

1.6 Prise en main rapide

Prise en main rapide

MagiC64 peut être lancé à partir du CLI ou du Workbench. Dans la version non enregistrée, une fenêtre indiquant le copyright et les conditions d'enregistrement apparaîtra. Elle peut être simplement fermée en cliquant sur le bouton OK. Si le Kickstart 3.0 est présent, MagiC64 vous demandera la version de Setpatch de votre système afin de choisir sa gestion du double-buffering. Après cela vous devriez obtenir une fenêtre avec de nombreux boutons de sélection.

MagiC64 peut être contrôlé avec la souris ou le clavier. Lorsque vous utilisez le

clavier, certaines touches ont la même signification dans les différentes fenêtres ←
.

Vous pouvez ainsi fermer les fenêtres avec la touche 'q', charger et lancer les programmes avec 'r' (comme 'Run') et encore utiliser la touche 'a' pour les opérations de sauvegarde. Les touches de flèches sont utilisables dans les ←
requêtes

de fichiers, avec 'Return' pour sélectionner un fichier. L'émulateur se souviendra des dernières positions des fenêtres et les sauvegardera. Vous pourrez ainsi vous faire votre propre GUI de MagiC64.

Vous pouvez accéder directement au mode C64 en cliquant sur le bouton "Démarrer", et revenir quand vous le souhaitez à la fenêtre de l'émulateur en utilisant la touche 'ESC'. Cette touche permet en fait de suspendre l'émulation.

Pour charger et lancer un programme, il faut avant tout choisir le format de fichier à utiliser dans la rubrique "Disquettes & Cassettes". Les fichiers D64 représentent l'image d'une disquette de 1541, tandis que les fichiers T64 sont l'image d'une cassette. Vous avez également accès aux formats P00 et C64 qui représentent un seul programme C64.

Si vous choisissez T64, P00 ou C64, tous les fichiers du répertoire correspondant sont analysés, et les noms C64 des programmes sont affichés dans une fenêtre. Vous pouvez alors double-cliquer sur un des noms pour charger et lancer (l'émulateur passe automatiquement au mode C64) le programme voulu. Si la fenêtre des noms est vide, vous pouvez changer le répertoire de recherche en sélectionnant "Chemin T64", "Chemin P00" ou "Chemin C64".

Pour ce qui est des fichiers D64, vous devez en premier lieu cliquer sur le bouton "Charger D64". Sélectionnez un des fichiers D64. La liste des fichiers C64 du disque sélectionné apparaît alors et il suffit, là encore, de double-cliquer sur le nom d'un des programmes pour le charger et le lancer.

Lors de l'émulation, vous pouvez ré-initialiser le C64 (Reset) en appuyant sur F9. Le C64 effectue alors une vérification de module, si bien que les programmes sous forme de module sont relancés. Si vous appuyez sur F10, un démarrage à froid (hard Reset) est réalisé, ce qui ramène toujours au message initial de l'émulation ←
.

A tout moment lors de l'émulation (même après qu'un programme ait été chargé), vous pouvez changer le port joystick en cliquant sur "Joysticks" dans la rubrique "Emulation". Vous pouvez également changer le port des joystick en utilisant la touche '*' du pavé numérique. Si vous trouvez que l'émulation est trop lente, vous pouvez l'accélérer en rentrant une plus grande valeur pour "Afficher toutes les (n) images" dans la fenêtre "Vidéo" (réglage également accessible à partir des touches '+' et '-' du pavé numérique lors de l'émulation). Sur un A4000, vous devriez obtenir la pleine vitesse pour tous vos programmes avec une valeur de 3.

Le fait de changer cette valeur peut aussi permettre d'améliorer les choses quand le son du C64 semble bizarre. Vous pouvez sélectionner l'émulation qui vous convient le mieux dans la fenêtre 'Son'. Vous avez le choix entre les ←

bibliothèques
playsid.library et 6581sid.library. Ces deux bibliothèques ne sont pas incluses ←
dans

la distribution de MagiC64, pour plus d'information reportez vous à la rubrique ←
Son.

Une autre possibilité pour accélérer l'émulation est d'utiliser le Mode Rapide. Celui-ci est activé/désactivé à l'aide de la touche '.' du pavé numérique. Dans ce mode, l'écran n'est pas rafraîchi, ce qui peut être très utile quand un programme est décompressé par exemple.

Si le scrolling ne marche pas avec un programme, que les sprites clignotent ou que les lignes raster ne marchent pas comme il faut, essayez de modifier le nombre de cycles vidéo avec les touches 'Maj +/-', 'Alt +/-' ou 'Maj+Alt +/-' en mode C64. Cela devrait vous aider assez souvent, donc n'hésitez pas à essayer.

'Enter' permet de suspendre l'émulation sans quitter le mode C64 (Intéressant pour les captures d'écran, ou juste pour faire 'pause').

Tous les effets des raccourcis-clavier sont affichés sous la forme d'un court message éphémère dans la ligne de statut.

Les touches importantes sont donc :

- ESC Suspend l'émulation et retourne à la fenêtre de l'émulateur
- F9 Reset avec vérification de module
- F10 Reset sans vérification de module
- * Change le port Joystick du C64
- / Son On/Off
- +/- Augmente/diminue le ratio image
- [/] Augmente/diminue la fréquence de l'autofire
- . Mode Rapide On/Off
- Maj +/- Augmente/diminue le nombre de cycles
- Alt +/- Augmente/diminue le cycle de départ
- Maj+Alt +/- Augmente/diminue le nombre de cycles par 'Badlines'

1.7 Copyright et Enregistrement

Copyright et Enregistrement

Il y a deux versions de MagiC64 :

- La version non-enregistrée, dans laquelle le temps d'utilisation en mode C64 est limité à 10 minutes. Vous pouvez copier et distribuer cette version sans aucune restriction. Si cette version est distribuée sur CD-Rom, l'auteur aimerait bien qu'un exemplaire gratuit du CD lui soit envoyé.
- La version enregistrée, sans limite de temps. Il est interdit de copier ou de distribuer cette version. La clef (Keyfile) qui élimine la limite de temps marche avec toutes les mises à jour.

Adresse postale :

Michael Kramer
Im Hirschfeld 28
52222 Stolberg
Allemagne

E-Mail:

michael_kramer@pop.ac-copy.com

Vous pouvez vous enregistrer à l'adresse ci-dessus ou par E-Mail. Le prix de l'enregistrement est de \$20 US ou 30 DM, payables en liquide ou par Euro cheque. Si vous le souhaitez vous pouvez envoyer un montant équivalent dans votre monnaie nationale. Si vous vous enregistrez avant le 31/9/1996 vous pourrez payer \$5 de moins : le prix de l'enregistrement dans ce cas est de \$15. Si vous envoyez l'argent en liquide ou par Euro cheque, je vous enverrais le fichier clef (Keyfile) qui active toutes les options.

Un enregistrement en ligne est aussi possible via :

<http://www.ac-copy.com/~magic64>

Important :

Si vous envoyez un cheque, SEULs les Euro cheques sont acceptés ! Si vous le souhaitez, vous pouvez me contacter par e-mail pour plus d'information avant de vous enregistrer.

Pour ce qui est du son, vous aurez alors besoin de la bibliothèque 658lsid.library OU playsid.library, qui ne font PAS partie de MagiC64. Vous pourrez trouver 658lsid.library dans une version démo de A64 (un autre émulateur C64 disponible sur Aminet). La bibliothèque playsid.library fait partie du logiciel Sidplay, disponible également sur Aminet.

Veuillez respecter les copyrights de ces programmes.

DEGAGEMENT DE LA RESPONSABILITE DE L'AUTEUR:

MagiC64 devrais être un programme sans bogue(s). L'auteur ne peut être tenu pour responsable d'erreurs ou dommages quelconques lors de l'utilisation de MagiC64.

1.8 Sauver

Sauver

Sauvegarde tous les réglages et chemins d'accès dans le fichier MagiC64.prefs.

1.9 Affichage

Affichage

- Afficher Vidéo

Si vous désactivez cette fonction, seule une fenêtre s'affichera lorsque vous démarrerez l'émulation. L'émulation tourne alors en tâche de fond (sans afficher

les graphismes ou textes du C64). Utilisez cette fonction lorsque vous faites fonctionner des programmes qui n'ont peu ou pas de sortie visuelle. L'émulation est très rapide dans ce mode.

- Synchroniser

Activer cette option permet de synchroniser les images non affichées avec l'affichage réel. Cela permet une restitution plus réaliste des sons et musiques. Vous devriez désactiver cette option sur un ordinateur assez lent (ex. un A1200 de base). Cette option n'a pas d'effet si la valeur d' "afficher toutes les (n) images" dans les options de réglages "Vidéo" est 1, car toutes les images sont affichées dans ce cas. Vous devriez activer cette option si vous possédez un processeur très rapide (ex: un 68060), sinon MagiC64 tournera probablement beaucoup plus vite qu'un vrai C64.

- Afficher la bordure

La bordure est affichée en mode C64. Certains jeux (Delta, Wizball...) ← nécessitent la bordure pour fonctionner correctement. Remarque : Les sprites de bordure latérale ne sont PAS gérés actuellement. Sans bordure l'émulation tourne approximativement 10% plus vite, vous pouvez donc enlever la bordure si vous le souhaitez.
NB: Sur certains modes graphiques, l'écran complet ne peut être affiché. Il est alors assez avisé de désactiver les bordures.

- Limiter la vitesse

La vitesse de l'émulateur sera réduite à celle d'un véritable C64. Utile pour les Amigas très rapides.

- Rafraîchissement +

C'est un mode de rafraîchissement intelligent : seules les portions d'écran ayant changé sont mises à jour. Cela permet d'améliorer la vitesse d'émulation jusqu'à 50%. A cause du principe d'affichage du C64 qui utilise des codes de caractères au lieu de données graphiques brutes, des erreurs d'affichage peuvent ← se produire. Donc dans le doute, désactivez cette option. Lorsque de grandes parties d'écran sont mises à jour régulièrement (ex: scrolling vertical), le rafraîchissement intelligent n'a plus de sens et l'émulateur tournera plus vite si on désactive cette option.

- Indicateur de vitesse

Lorsque vous utilisez l'indicateur de vitesse, la vitesse de l'émulation comparée à celle d'un vrai C64 est affichée dans le coin en bas à gauche. 100% veut dire que l'on a la même vitesse qu'un C64 original. Des valeurs plus grandes que 100% signifient que MagiC64 va plus vite qu'un vrai C64.

- Ratio Image

Avec cette variable vous pouvez contrôler le taux d'images que l'émulation va réellement calculer et afficher. Plus sa valeur est grande, plus l'émulation est rapide, car moins de temps processeur est alors dévolu au graphisme. Avec des valeurs plus grandes que 1, il se peut que les collisions de sprites soient détectées plus tardivement. Cela n'est cependant pas trop gênant pour la

plupart des programmes (mais certains réclament un ratio de 1/1 pour fonctionner correctement). Le mieux est de mettre des valeurs entre 1 et 5. Augmentez également cette valeur si les effets sonores et/ou la musique sont trop lents (l'émulation ne peut alors pas fournir les données sonores à la bibliothèque assez rapidement). En mode C64 vous pouvez changer le ratio image avec les touches +/- du pavé numérique.

- Mode Ecran

En cliquant sur "Sélectionner ..." une requête système de mode écran apparaît, où vous pouvez sélectionner le mode écran pour l'affichage du C64. L'émulation tourne en 300x200, vous devriez donc utiliser un mode tel que PAL ou DBLPAL. D'autres modes comme EURO72 ont une plus grande stabilité, mais seule une partie de l'écran est alors utilisée. Vous devez avoir le Kickstart 2.1 pour changer le mode écran. Comme mode par défaut, vous avez PAL ou DBLPAL.

- Type

Dans ce gadget cyclique, vous pouvez choisir entre "Amiga View", "Amiga-Screen" et "8 Bit RTG" (désolé, impossible de traduire ces chaînes ! =:)). Comme le double buffering n'est géré correctement qu'à partir du Kickstart 3.0 par des fonctions spéciales du système d'exploitation, vous devriez utiliser "Amiga View" si vous possédez une version inférieure à la 3.0 (pour des performances optimum). Lorsque "Amiga View" est actif, vous ne pouvez pas utiliser Amiga M pour faire cycloser les écrans, le multitâche de l'Amiga n'étant pas touché outre mesure (vos applications continuent de tourner en tâche de fond). "Amiga Screen" ne marche correctement QU'AVEC le Kickstart 3.0 SI vous avez installé SetPatch 40.14 ou mieux (Setpatch est en principe la première commande de votre startup-sequence). Si ce n'est pas le cas, MagiC64 se plantera lorsque vous utiliserez "Amiga Screen".

En résumé :

- Avec OS 2.04 ou 2.1 vous devriez toujours utiliser "Amiga View" pour des raisons de performances.
- Avec l'OS 3.0 vous devez installer SetPatch 40.14 ou mieux, sinon "Amiga Screen" ne marchera pas. Si vous n'avez pas SetPatch 40.14 ou antérieur, choisissez "Double-Buffering Kickstart 2" lors qu'on le demande lors du lancement ou utilisez "Amiga View" à la place.
- Avec l'OS 3.1 "Amiga Screen" marche correctement.

Vous pouvez déterminer la version de votre commande SetPatch en tapant
Version C:SetPatch dans le CLI (ou Shell).

Setpatch 40.16 est disponible sur Aminet (répertoire util/boot)

Dans certains modes (ex. DBLPAL), il peut arriver que l'affichage ne soit pas centré correctement ou que certaines portions ne soient pas affichées lors de l'utilisation de "Amiga View". Désolé, c'est un bogue du système, utilisez "Amiga Screen" dans ce cas.

A partir de MagiC64 v1.5, les cartes graphiques sont gérées avec le RTG 8 bits. Pour cela il vous faut Cybergfx (avec l'AGA vous pouvez utiliser le mode natif 8 plans de bits, mais il est très lent). Comme MagiC64 travaille en interne avec

des plans de bits, une conversion planar-chunky doit être faite, ce qui fait que les modes 8 bits sont toujours plus lent que les modes natifs Amiga.

- Type de DB

Permet de sélectionner le mode de double-buffering qui sera utiliser en mode "Amiga Screen". Cela est possible à partir du Kickstart 3.0. Dans les versions précédentes de MagiC64 vous deviez choisir le type de DB au démarrage de MagiC64. Maintenant il est possible de changer le mode à n'importe quel moment. Pour plus d'information reportez vous à la rubrique "Type" (Ecran).

- Accès direct

Vous pouvez accélérer notablement la vitesse de MagiC64 en mode 8 bits RTG si l'accès direct à la mémoire de la carte graphique est autorisé. Vous pouvez activer cette option ici.

1.10 CPU & ROM

CPU & ROM

- Avertir sur Opcode illégal

Normalement lorsque l'émulation exécute un opcode illégal (ex. \$02), l'exécution est suspendue, et un avertissement apparaît. Un vrai C64 serait dans ce cas bloqué, et ne pourrait repartir qu'avec un Reset. En conséquence la fenêtre d'avertissement vous permet d'effectuer un Reset ou de continuer l'émulation. L'utilisation de la touche F10 (Reset) est alors la seule action logique lors du retour au mode C64.

- Avertir sur Opcode Break

L'opcode de break (\$00 = BRK) n'est en principe utilisé que par des programmes très particuliers, et ne correspond à rien de logique dans la plupart des cas. Vous ne devriez enlever ces avertissement que lors de l'utilisation de programmes de "monitor" ou debugger en mode C64. Lorsque vous aurez cet avertissement avec des programmes normaux, c'est très probablement que le programme C64 est bogué.

- Mode BCD Rapide

Les commandes arithmétiques du 6510 peuvent être utilisées dans un mode décimal spécial (mode BCD-Binary Coded Decimal). Avec le mode BCD rapide seul de flag de retenu sera mis à jour correctement, les autres étant indéfinis. Si vous désactivez le mode BCD rapide, tous les flags seront mis à jour correctement. Cela ne fait certainement pas de différence pour tous les programmes courants.

- Eluder test de la RAM

Normalement la RAM du C64 est vérifiée lors du Reset. Ce test peut être sauté grâce à une modification spéciale de la ROM (patch), ce qui augmente notablement la vitesse du Reset.

- ROM Emulation / Original ROM

Pour des raisons de copyright les ROMs originales du C64 ne sont pas fournies avec MagiC64. Elles sont remplacées par une émulation de la ROM. Cette émulation utilise des ROMs modifiées, et si vous les recopiez et les placez dans un vrai C64 ← celui-ci ne marchera pas.
Si vous le souhaitez, vous pouvez aussi utiliser les ROMs originales. Elles doivent alors se trouver sous forme de fichier dans le répertoire ROMs, sous les noms BASIC.ROM, CHAR.ROM et KERNAL.ROM.

1.11 Vidéo

Vidéo

- Cycles par ligne de balayage

Cette variable pour l'émulation VIC détermine le nombre de cycle qu'une ligne de balayage consommera. Vous pouvez légèrement (!) changer cette valeur si les interruptions de balayage génèrent des papillotement à l'écran. Les valeurs recommandées pour cette variable vont de 60 à 66. En mode C64, vous pouvez modifier ces valeurs avec les touches 'Maj +/-'.

- Cycles par 'Badline'

Vous pouvez ici régler le nombre de cycle consommé par une 'Badline'. Les 'Badlines' sont des lignes de balayage lors desquelles le processeur (CPU) a moins de cycles disponibles, car ceux-ci sont réservés au VIC. Ne modifiez cette valeur que légèrement. Les valeurs recommandées vont de 20 à 24. En mode C64, vous pouvez modifier ces valeurs avec les touches 'Maj+Alt +/-'.

- Cycle de départ

Détermine à quel cycle le VIC commence à aller chercher ses données. Pour le scrolling vertical il est important de savoir si le registre de scrolling est écrit avant ou après ce cycle. Ne modifiez cette valeur que lorsque le défilement vertical ne marche pas bien. Les valeurs acceptables pour cette variable vont de 12 à 17. En mode C64, vous pouvez modifier ces valeurs avec les touches 'Alt +/-'.

- PAL / NTSC

Change le nombre de ligne que l'émulation utilise. Certains jeux ne marchent que dans un des deux modes. Si vous sélectionnez le mode NTSC, l'émulation ira un peu plus vite car il y a alors moins de lignes d'affichage à calculer. D'un autre côté, le processeur du C64 a moins de cycles disponibles par image.

1.12 Sprites

Sprites

- Afficher les Sprites

Active l'affichage des sprites. Le fait de désactiver les sprites permet d'accélérer l'affichage général, mais est inapproprié pour la plupart des jeux.

- Collisions Sprite-Sprite

Active la détection des collisions entre sprites. Si vous désactivez cette option, l'affichage sera un poil plus rapide. De nombreux jeux utilisent leurs propres routines de détection des collisions plutôt que la détection hardware (celle qui est émulée ici), il est peut donc être utile de désactiver cette option.

- Collisions Sprite-Fond

Active la détection de collisions entre les sprites et le fond d'écran. Seuls quelques jeux utilisent cette détection hardware, vous pouvez donc désactiver cette option sans trop de risque. Dans ce cas les performances graphique sont quelque peu améliorées.

Les options ci-dessus agissent sur tous les sprites à la fois. Dans les réglages individuels vous pouvez faire de même mais en contrôlant chaque sprite individuellement. Vous pouvez ainsi créer des versions 'Trainer' de certains jeux en désactivant les collisions pour le sprite que contrôle le joueur. Cela ne marchera bien sûr que si le jeu en question utilise la détection de collisions hardware.

1.13 Son

Son

La bibliothèque 6581sid.library OU playsid.library est nécessaire. Ces bibliothèques ne font PAS partie de MagiC64. Une version de démonstration de A64, un autre émulateur C64 pour Amiga (devenu commercial depuis la version 3), contient la bibliothèque 6581sid.library. Pour ce qui est de playsid.library, vous pourrez la trouver dans le logiciel Sidplay.

A64 et Sidplay sont tous deux disponibles sur AMINET.

NB: playsid.library ne fonctionne pas sur les processeurs 68060 et également avec le programme Executive, car ils utilisent tous les deux des ressources communes (des timers). Certaines personnes ont affirmé qu'il existait des versions de la bibliothèque playsid qui marcherait correctement avec un 68060. Il y a donc peut-être une version patchée de cette bibliothèque. Si vous avez des informations à ce sujet, l'auteur est intéressé...

Both libraries have some advantages: 6581sid.library is fast but output sometimes is a little bit poor. playsid.library produces nice sound quality but requires a lot more computing time.

- Emulation

Choisissez votre bibliothèque sonore préférée. Si la bibliothèque est

incorrectement installée (ou pas installée du tout), vous n'entendrez rien. Il est possible de changer de bibliothèque à la volée, mais parfois le son ne pourra être à nouveau disponible qu'après un Reset du C64 (F10).

- Son <on>

Met en service ou coupe la musique et les effets sonore. Désactiver cette option peut être utile dans les jeux qui ont des musiques horribles... Vous pouvez activer/désactiver le son grâce à la touche '/' du pavé numérique en mode C64.

- Canaux

Active chaque canal audio séparément.

- Volume

Avec ce gadget vous pouvez régler le volume maximum pour les 3 canaux audio.

1.14 Joysticks

Joysticks

- Réglages Joysticks

L'Amiga et le C64 utilisent tout deux des joysticks numériques. Comme l'Amiga utilise le port 0 pour la souris, vous pouvez rediriger les entrées du port 1 de l'Amiga vers les ports 0 et 1 du C64. Il est possible de rediriger un port Amiga vers deux ports C64 en même temps. Si vous utilisez cette option tous les jeux devraient marcher quelque soit le port qu'ils utilisent. Il peut cependant y avoir des effets de bords étranges si un jeu utilise en même temps le clavier et le port 0 du C64, car le port 1 du C64 est relié au clavier.

Bien sûr, dans les jeux à 2 joueurs, il est possible d'utiliser le port 0 de l'Amiga, mais vous devrez alors enlever la souris (Vous le saviez déjà, non ? ;) Vous pouvez changer le port joystick C64 émulé en utilisant la touche '*' du pavé numérique en mode C64.

Si vous sélectionnez "Pas de Port C64" vous pouvez simuler le joystick via le pavé numérique de votre Amiga. Reportez vous à la figure ci-dessous pour les directions. Les touches 0 et 5 correspondent au bouton de feu.

			[]	*
Autofire :		Dim.	Augm.	Change ports	
	7	8	9		
	\		/		
	4	-	5	-	6
	/		\		
	1	2	3		

- Réglages Autofire

Vous pouvez régler la fréquence de l'Autofire pour les ports Amiga ici. Une fréquence de 0 correspond à aucun autofire pour le port, une fréquence de 1 revient à appuyer constamment sur le bouton. Certains jeux ne peuvent être abusés ainsi et vous devrez dans ce cas choisir une fréquence de 2 ou plus. L'autofire est 'intelligent', lorsque vous appuyez sur le bouton feu pour la première fois, cela mettra l'autofire en service, si vous appuyez une seconde fois, il se désactivera. Vous pouvez donc relâcher le bouton de feu entretemps. Vous pouvez diminuer/augmenter la fréquence de l'autofire du port 1 de l'Amiga grâce aux touches '[' et ']' du pavé numérique.

1.15 Clavier

Clavier

- Original / National

Quand l'émulateur est en mode Original, il essaye de copier le clavier physique d'un C64 de la manière la plus exacte possible. Dans ce mode le clavier est un QWERTY américain (les touches A, Z et M remplacent Q, W et ,/?). Ce mode est utile pour les jeux qui sont conçus pour avoir des touches à certaines positions sur le clavier.

A contrario, en mode national, chaque touche est prise en compte selon le clavier sélectionné pour le Workbench (Setmap), la touche étant alors convertie dans le code touche correspondant pour le C64.

Dans les deux modes, certaines touches ont des fonctions spéciales :

- ESC

L'émulation est suspendue et retourne du mode C64 vers la fenêtre principale de l'émulateur. Vous pouvez alors changer certains réglages, puis appuyer sur le bouton "Démarrer" pour continuer le programme en mode C64 là où vous l'aviez laissé (pas de Reset).

- F9

Reset de l'émulation C64. Une vérification de module pour les modules à \$8000 est effectuée. S'il y a un module, celui-ci sera démarré, sinon le message normal du C64 apparaîtra à l'écran.

- F10

Reset Hardware du C64. Il n'y a pas de vérification de module, et l'émulation retourne directement au message d'allumage.

- Enter (Pavé numérique)

Suspend l'émulation sans quitter le mode C64. L'émulation reprend lorsque vous appuyez sur <Enter> une seconde fois. Cette touche est utile si vous désirez analyser calmement la situation lors d'un jeu (équivalent d'une touche Pause). Il est aussi possible de sauvegarder l'écran C64 avec un logiciel de capture d'écran.

- Ctrl

Correspond à la touche RUN/STOP du C64.

- Help
Correspond à la touche RESTORE du C64.
- TAB
Correspond à la touche Ctrl du C64.
- Del
Correspond à la touche CLR/HOME du C64.
- Alt Gauche
Correspond à la touche Commodore du C64.
- Alt Droit
Correspond à la touche @ du C64.
- Amiga Droit
Correspond à la touche ´ du C64.
- Amiga Gauche
Effectue une remise à zéro du clavier en mode national. Utilisez cette touche lorsque le clavier semble bloqué.
- Touches Curseur
Correspondent aux fonctions équivalentes du C64.

1.16 Disquettes

Disquettes

Dans cette rubrique sont regroupées toutes les options concernant le lecteur de disquette 1541. L'émulation du 1541 fonctionne à partir des fichiers D64. Vous pourrez trouver de plus amples informations sur ces fichiers dans la section correspondante.

- Lecteur Actif

Vous pouvez ici activer ou désactiver l'émulation 1541. Cela correspond à débrancher le lecteur imaginaire ; ainsi si vous entrez par ex. LOAD"\$",8 le C64 vous répondra : "DEVICE NOT PRESENT". Désactiver le lecteur peut être intéressant dans les cas où des fichiers P00 ou T64 tentent de lire des données ←

supplémentaires

à partir du lecteur de disquette (ex: liste de highscore).

- Indicateur d'accès disque

A chaque fois que le C64 accède au lecteur de disquette, vous verrez le mot 'DISK' apparaître en rouge en bas à droite de l'écran. Vous pouvez supprimer cet indicateur ici dans le cas où ce qui se trouve à l'endroit où l'indicateur apparaît doit toujours rester visible. Pour des raisons techniques, l'indicateur n'apparaît pas en mode graphique 8 bits RTG.

- Protection en écriture

Active/désactive la protection en écriture du disque. Si cette option est activée

le fichier D64 en mémoire ne pourra pas être modifié par l'utilisateur. Cette option est idéale si vous voulez éviter que votre fichier soit altéré.

- Avertissements : Commandes non gérées

Un véritable 1541 est (enfin ... était) un ordinateur indépendant comprenant son propre processeur, sa RAM et son système d'exploitation. Quoi qu'il en soit, l'émulation 1541 n'émule le lecteur qu'au niveau des commandes. Ainsi, certaines commandes comme M-E (Memory-Execute), qui exécutent leurs propres programmes dans la RAM du 1541 ne sont pas gérées. Malheureusement, à cause de cela, certains programmes qui utilisent des fastloader ou bien exécutent d'autres actions complexes (protection contre la copie) dans le lecteur ne fonctionneront pas. Si vous essayez d'exécuter de telles commandes, MagiC64 quitte le mode C64 et vous avertis de l'erreur. Avec cette option, vous pouvez désactiver ces messages d'avertissement.

- Avertissements : Ecriture sur disques protégés

Un avertissement est donné lorsque vous tentez d'écrire sur un disque D64 protégé en écriture. Vous pouvez éviter ces avertissements en désactivant cette option.

1.17 Fichiers D64 (Disquette)

Fichiers D64 (Disquette)

Les fichiers D64 représentent une face d'une disquette 5"25 d'un lecteur 1541. Ce format a été introduit avec l'émulateur pour compatible PC : C64S. Avec le temps, il s'est imposé comme l'un des formats standard pour les émulateurs C64. Vous pouvez trouver presque tous les programmes C64 sous forme de fichiers D64. MagiC64 charge l'intégralité du fichier D64 en mémoire et effectue toute l'émulation en mémoire également. Si vous voulez rendre les changements sur la disquette permanents, il vous faut sauvegarder le fichier D64 explicitement.

- Fenêtre de sélection

Ici vous pouvez voir le répertoire du fichier D64 actuellement en mémoire. La première ligne vous indique le nom du disque, suivis par son ID et sigle de formatage. Cliquer sur cette ligne n'a aucun effet. Les lignes suivantes représentent les différents fichiers du disque. Le nombre à gauche du nom de fichier vous donne la taille du fichier en nombre de blocs de 256 octets (comme dans un vrai C64). Sur le côté droit un trigramme vous donne le type de fichier. Si vous double-cliquez sur un des fichiers (ou appuyez sur la touche <Return> ou sur la touche 'r'), un Reset du C64 sera effectué puis l'émulateur passera en mode C64 pour charger et exécuter le programme sélectionné. La dernière ligne de la liste vous indique combien de blocs sont encore libre sur la disquette représentée par le fichier D64.

- Charger

Charge un programme à partir d'un fichier D64 dans la mémoire du C64. Il n'y a PAS de Reset ni de retour automatique au mode C64. Le chargement est très rapide, et même des fichiers très grands (plus de 200 blocs) seront chargés en quelques secondes. Toutes les données sont chargées dans la mémoire du C64. La zone d'

entrée/sortie (I/O) n'est pas touchée durant le chargement, et il est donc possible ↵

de charger des fichiers de plus de 202 blocs. Sur un vrai C64, il est impossible de faire cela sans fonctions de chargement spéciales.

- Charger&Lancer

Effectue la même chose qu'un double-clic sur un nom de programme dans la fenêtre de sélection. Contrairement à la fonction "Charger", un Reset est effectué, et il y a un retour automatique au mode C64.

- Charger D64

Ce bouton permet de sélectionner un fichier D64 dans un requester standard. Le répertoire du fichier D64 sélectionné apparaîtra alors dans la fenêtre de sélection. Cela correspond à insérer un disque dans le lecteur 1541. Vous pourrez donc utiliser cette option si un programme C64 vous demande de changer de disquette.

- Sauver Disque

Le fichier D64 en mémoire est sauvegardé. Cliquez ici si vous souhaitez que les changements fait sur la disquette en mémoire soient permanents (L'émulation ne travaille qu'en mémoire vive).

- Sauver

Un programme C64 est écrit sur le fichier D64 actuellement en mémoire. Le fichier n'est changé qu'en mémoire, aussi devrez vous utiliser "Sauver Disque" pour rendre ces changements permanents. La sauvegarde a les mêmes propriétés que le chargement : Rapidité hautement accrue et possibilité de sauver des programmes de plus de 202 blocs.

- Formater

Formate un fichier D64 en mémoire. Après avoir cliqué sur ce bouton, vous devez donner un nom pour le disque ainsi que son ID. Ce ci est l'équivalent de la commande "NEW" du 1541. Si vous voulez créer un disque vide, chargez un fichier D64 quelconque (avec "Charger D64"), faites "Formater", puis sauvegarder le nouveau disque avec "Sauver Disque" sous un nom DIFFERENT.

- Effacer

Après confirmation, le fichier sélectionné d'un disque D64 est effacé de la mémoire. C'est l'équivalent de la commande "SCRATCH" du 1541.

- Renommer

Après confirmation, le fichier sélectionné d'un disque D64 est renommé en mémoire ↵
.
C'est l'équivalent de la commande "RENAME" du 1541.

- Initialiser

Après confirmation un fichier D64 est initialisé en mémoire. La BAM (Block Allocation Map) du disque est lue en mémoire de telle sorte qu'il est possible de distinguer des disques ayant même ID. C'est l'équivalent de la commande

"INITIALIZE" du 1541.

- Valider

Après confirmation un fichier D64 est validé en mémoire. Tous les fichiers encore ouverts sont fermés, et la BAM est mise à jour. C'est l'équivalent de la commande "VALIDATE" du 1541.

1.18 Fichiers T64 (Cassette)

Fichiers T64 (Cassette)

Le format T64 a également été introduit par C64S. Les fichiers T64 sont des images de cassettes C64. Il peut donc y avoir plusieurs fichiers C64 dans un fichier T64.

- Fenêtre de sélection

La liste de TOUS les fichiers T64 est affichée ici. Double-cliquer sur un des nom permet de sélectionner le fichier T64 correspondant et de charger et lancer le programme de la cassette.

- Charger

Charge le programme sélectionné d'un fichier T64 vers la mémoire du C64. Il n'y a ni Reset, ni retour au mode C64 automatique.

- Charger&Lancer

Effectue la même chose qu'un double-clic sur un nom de programme dans la fenêtre de sélection. Contrairement à la fonction "Charger", un Reset est effectué, et il y a un retour automatique au mode C64.

- Sauver

Après confirmation un programme provenant de la mémoire du C64 est sauvé dans un fichier T64. Le nom que vous donnez apparaîtra dans la fenêtre de sélection. Toute la zone définie en mémoire par les doublets \$2B/\$2C et \$2D/\$2E est sauvegardée. Il est possible de sauvegarder des programmes avec une adresse de fin plus grande que \$CFFF. Le fichier T64 ainsi formé est nouveau, les fichiers existants étant éventuellement réécrits.

- Chemin T64

Un requester standard apparaît où vous pouvez sélectionner le nouveau répertoire pour les fichiers T64. Lorsque vous cliquez sur "OK" tous les fichiers de ce répertoire sont analysés. Cela peut prendre un certain temps s'il y a de nombreux fichiers dans le répertoire. Le contenu des fichiers T64 apparaît ensuite dans la fenêtre de sélection.

1.19 Fichiers P00

Fichiers P00

Le format P00 a été introduit par l'émulateur PC64 (un émulateur C64 pour compatibles PC). Chaque fichier P00 représente un unique fichier C64.

- Fenêtre de sélection

La liste de TOUS les fichiers P00 est affichée ici. Double-cliquer sur un des nom permet de sélectionner le fichier P00 correspondant, de charger le programme en mémoire et de le lancer.

- Charger

Charge le programme sélectionné d'un fichier P00 vers la mémoire du C64. Il n'y a ni Reset, ni retour au mode C64 automatique.

- Charger&Lancer

Effectue la même chose qu'un double-clic sur un nom de programme dans la fenêtre de sélection : Reset, passage au mode C64, chargement et lancement du programme.

- Sauver

Après confirmation un programme provenant de la mémoire du C64 est sauvé dans un fichier P00. Le nom que vous donnez apparaîtra dans la fenêtre de sélection. Toute la zone définie en mémoire par les doublets \$2B/\$2C et \$2D/\$2E est sauvegardée. Il est possible de sauvegarder des programmes avec une adresse de fin plus grande que \$CFFF. Le fichier P00 ainsi formé est nouveau, les fichiers existants étant éventuellement réécrits.

- Chemin P00

Un requester standard apparaît où vous pouvez sélectionner le nouveau répertoire pour les fichiers P00. Lorsque vous cliquez sur "OK" tous les fichiers de ce répertoire sont analysés. Cela peut prendre un certain temps s'il y a de nombreux fichiers dans le répertoire. Le contenu des fichiers P00 apparaît ensuite dans la fenêtre de sélection.

1.20 Fichiers C64

Fichiers C64

Les fichiers C64 représentent des fichiers C64 dans leur format original. Les 2 premiers octets contiennent l'adresse de départ et ils sont suivis des données du fichier.

1.21 Lecteur (Statut du lecteur de disquettes)

Lecteur (Statut du lecteur de disquettes)

Le statut actuel de l'émulation 1541 est affiché. Le statut contient le numéro de la dernière erreur, le message d'erreur correspondant, la dernière piste lue et le dernier secteur.

- Lire statut

Lit le statut actuel, et revient au statut OK.

1.22 Démarrer

Démarrer

Devinez ? L'émulation est démarrée ou reprise au point où elle était suspendue.

1.23 Quitter

Quitter

Ce bouton enclenche une fonction très complexe, mais je ne peux pas vous dire quoi car c'est un secret. Essayez de trouver par vous même.

;-)

1.24 Introduction

Introduction

Le lecteur de disquette 1541 est émulé au niveau fichiers/buffers. Le processeur 6502 et son hardware spécial ne sont PAS émulés. Les fichiers à accès aléatoire (Random access files) sont gérés en lecture UNIQUEMENT (pas d'écriture).

1.25 Fonctions gérées

Fonctions gérées

- LECTURE et SAUVEGARDE des fichiers. Les jokers * et ? sont utilisables.

Vous pouvez également écrire dans un fichier D64. La réécriture de fichiers dont le nom commence par '@' marche correctement dans tous les cas (contrairement à un vrai 1541). Les fichiers à accès aléatoire ne sont accessibles qu'en lecture.

- Répertoires

Tous les types de fichiers, protégés (<) et non fermés (*) sont affichés. L'utilisation de jokers et la sélection par type de fichiers est possible quand on charge un répertoire.

- Accès direct

Il est possible de réserver des buffers pour le lecteur avec #. Certaines commandes du lecteur de disquettes utilisent ces buffers.

- Canal d'erreur

Toutes les erreurs et messages de statut sont supportés.

- Commandes du lecteur de disquettes

Les commandes Scratch, Rename, Initialize, New et Validate sont gérées. La commande Copy ne peut rajouter des données à la suite d'un fichier existant (Append) : il est uniquement possible de dupliquer des fichiers. Block-Read, Block-Write, Block-Allocate et Block-Free sont gérés ainsi que leur commandes utilisateur correspondantes. Le pointeur du buffer peut être modifié avec la commande Buffer-Pointer. Les commandes de type Memory fonctionnent à l'intérieur de la zone du buffer. La commande P pour les fichiers à accès aléatoire est également supportée.

1.26 Fonctions non gérées

Fonctions non gérées

Toutes les commandes qui exécutent leur propre code à l'intérieur du 1541 ne marcheront pas : Block-Execute, Memory-Execute, les commandes utilisateur 3 à 8, ainsi que la commande &. En conséquence, les programmes qui utilisent leur propre Fast-Loader ou qui sont protégés ne fonctionneront pas.

Il est impossible d'écrire des fichiers à accès aléatoire.

1.27 Moniteur

NDT: Etant dans l'impossibilité de traduire les chaînes du moniteur de MagiC64, je n'ai pas plus traduit sa documentation. De toute façon, si vous l'utilisez, c'est que vous causez mieux anglais que moi !

The monitor MagicMon

MagicMon is a very powerful 6510 monitor which offers extended breakpoint possibilities and assembling with labels.

The monitor is activated by clicking the monitor button. After this the monitor always will be activated when pressing ESC in C64 mode or when a breakpoint is executed.

Using the 'x' command you can quit the monitor, the monitor

window will be closed and all breakpoints are cleared. If you use the 'q' command instead the window will stay open, the breakpoints are not deleted. The 'g' command will return to C64 mode, the program will run as long as no breakpoint is detected or ESC is pressed.

The online help of MagicMon is revealed if you use 'h'. Additional information for commands is available with h "command".

Most commands are self explanatory, so only MagicMon's special possibilities are introduced in detail.

The assemble command 'a startadr' will output the starting address staradr, you can now enter any 6510 command. All command including illegal opcodes are supported. You can quit assembly mode by pressing 'Return' without entering any command or by entering 'f' followed by 'Return'. In the later case the program will be listed again, all labels are resolved. Labels in th form of Mxx preceed the commands where xx is a hexadecimal number between 00 and 3F. Labels can be used with branch commands or with any load/store command. You could enter the following program starting at address 4096 (\$1000) with 'a 1000':

```
1000      ldx #00
1002 m02  lda m00,x
1005      beq m01
1007      jsr ffd2
100A      inx
100B      jmp m02
100E m01  rts
100F m00  .0d
1010      "HELLO"
1015      .00
```

The program will output 'HELLO' to the screen if called by entering SYS 4096 from C64 mode. Please note that you can enter single bytes to the program with .xx, complete strings are enclosed by ".

Breakpoints can be set with 'b breakpointadr', whenever this address is reached, program execution is stopped and MagicMon is called. In addition an address mask can be specified with &. This mask will be ANDed with the address and thus only address ranges can be defined. It's also possible to define a breakpoint counter, in this case the breakpoint will be activated when the program has reached the breakpoint address counter times. Last parameter could be a memory configuration between 0 and 7. This number corresponds to the lower three bits of CPU port 1. In this way you could define breakpoints that become active when a programs run in the ROM area.

A special feature of MagicMon are memory breakpoints, that become active if a memory place or memory range

is accessed. You can divide these breakpoints in read and write breakpoints, in addition you can specify a value. When reading or writing this value the breakpoint becomes active. Again it's possible to add a value mask and thus to break on the setting or clearing of individual bits in memory places. You will find examples in the online help. If a breakpoint occurs the command responsible for the break and the following command will be listed.

Breakpoints can be listed with 'bl', deleting them requires the 'bk' command. When defining breakpoints the emulation will run slower, that's especially true for memory breakpoints.

You can single step programs with 't', 'ts' will step through a complete subroutine. Because C64 mode will be entered for a short time with every trace, you can turn on the video display with 'v'.

Information about hardware is given with the info commands ci,si,vi,mi and ii, which will print detailed information about the current state CIA's, the SID, the VIC, the current memory configuration and interrupt vectors.

With 'f' and 'fa' there are two comfortable search commands.

You can load and save C64 programs (lc,sc) and raw data (l,s). It's possible to load from or to save to D64 disks with the 'ld' and 'sd' commands.

You can access D64 blocks with the 'rb','sb' and 'wb'.

Redirect the output with the 'o' command, put byte sequences to memory with the ':' command. List or change register contents with the 'r' command. With a preceded '.' you can run any Amiga DOS command from within MagicMon. Disassemble programs with 'd', memory dumps are possible with 'm'. You can set the number of output lines for both commands with the 'ln' command.

1.28 Comment transférer des logiciels du C64 vers l'Amiga ?

Comment transférer des logiciels du C64 vers l'Amiga ?

Il n'est pas encore possible de connecter un véritable 1541 à l'Amiga avec MagiC64. Cependant de nombreux programmes du domaine public répondent à ce besoin. Voici une petite liste avec les répertoires Aminet où vous pouvez trouver ces programmes :

- Easy1541 par Fabrizio Farenga

Connectez un lecteur 1541 à votre Amiga via un câble spécial. Vous pouvez alors créer des images D64 de vos disquettes ou extraire simplement un seul fichier du disque. Un très bon programme, chaudement recommandé !

/misc/emu/Easy1541.lha

- 1541 Disk Reader par Dan Babcock

Permet de lire les disques originaux du C64 à l'aide d'un lecteur Amiga 5"25. Vous pouvez ainsi créer des fichiers D64, ou même récupérer des fichiers individuellement.

/misc/emu/1541.lha

- Datasette 64 par Holger Schemel

Convertit les fichiers turbo tape numérisés en un format compatible avec MagiC64.

/misc/emu/d64.lha

- Frodo émulateur C64 par Christian Bauer

Permet de connecter un véritable 1541 à l'Amiga grâce à un câblage et un logiciel de transfert spécial. Les schémas de connexion sont inclus dans le guide.

/misc/emu/Frodo.lha

- Trans64 et StarCommander pour ordinateurs compatibles PC

Ces deux programmes permettent eux aussi de connecter un véritable 1541 à un PC via un câblage maison.

Vous pouvez trouver ces programmes dans les archives relatives à l'émulation sur le site :

frodo.hiof.no

1.29 Comment accélérer l'émulateur ?

Comment accélérer l'émulateur ?

Effectuez les actions suivantes dans la fenêtre de réglage de l'affichage :

- Augmentez le ratio Image
- Désactivez l'option "Synchroniser"
- Désactivez l'option "Afficher la bordure"

- Désactivez l'option "Limiter la vitesse"
- Activez l'option "Rafraîchissement +"
- Utilisez un mode natif Amiga (ex: "PAL: Basse résolution")
- Utilisez "Amiga Screen" au lieu de "8 Bit RTG"
- Activez "Accès direct" si vous utilisez une carte graphique

Dans la fenêtre de réglage des Sprites :

- Désactivez la détection des "Collisions Sprite-Sprite"
- Désactivez la détection des "Collisions Sprite-Fond"

Dans la fenêtre de réglage du Son :

- Choisissez "Aucune" Emulation (c.a.d. pas de son)

Notez bien : Il vous faut au moins un 68030 rapide (40 MHz) ou un 68040 pour obtenir une vitesse correcte.

1.30 Comment ralentir l'émulateur ?

Comment ralentir l'émulateur ?

Dans la fenêtre de réglage de l'affichage :

- Activez "Limiter la vitesse". Cela limitera la vitesse de l'émulation à celle d'un vrai C64. Cela ne vous intéressera que si vous avez un Amiga extrêmement rapide (68060...).

1.31 Quels programmes ne fonctionnent pas ?

Quels programmes ne fonctionnent pas ?

Tous les programmes qui utilisent leur propre Fast-Loader ne fonctionneront pas avec MagiC64. Les sprites en bordure latérale ne seront pas affichés, l'émulation du son a quelques problèmes avec les effets sonores complexes. Enfin, les effets graphiques en cours de ligne ne sont pas représentés correctement.

1.32 Comment changer de disquette ?

Comment changer de disquette ?

- Appuyez sur 'ESC' pour quitter le mode C64
- Aller à la fenêtre D64
- Choisissez 'Charger D64'
- Charger le fichier D64 contenant l'image de la nouvelle disquette
- Revenez à la fenêtre principale
- Retournez au mode C64 avec le bouton 'Démarrer'

1.33 L'émulateur ne répond plus ?

L'émulateur ne répond plus ?

Vous avez peut-être appuyé par erreur sur la touche ENTER (pavé numérique). Dans ce cas, ré-appuyez juste sur ENTER pour repartir. En mode national, le clavier peut parfois se bloquer. Dans ce cas vous n'avez qu'à appuyer sur la touche Amiga de gauche (ré-initialise le clavier du C64).

Certains jeux requièrent un joystick dans l'autre port. Dans ce cas, il vous suffit de changer le port joystick dans le menu Réglage Joystick, ou plus simplement en utilisant la touche '*' du pavé numérique.

Dans tous les cas (surtout si c'est un plantage normal de votre programme C64), il devrait vous être possible de quitter le mode C64 en utilisant la touche ESC. Si ça ne marche pas, hé bien il se peut que vous ayez trouvé un bogue dans l'émulateur ...

1.34 A quoi correspondent ces avertissements ?

A quoi correspondent ces avertissements ?

Il arrive que l'émulateur quitte le mode C64 de lui même pour revenir à l'Amiga et afficher un message d'avertissement. Il y a trois types d'avertissements possibles :

1. Opcode illégal exécuté.
Dans ce cas le programme C64 est certainement défectueux. Essayez le programme sur un autre émulateur (ou un vrai C64 !), et s'il marche correctement, veuillez s'il vous plaît contacter l'auteur car il s'agit alors d'un bogue dans l'émulation.
2. Opcode d'arrêt (Break) exécuté.
Dans la plupart des cas, le programme que vous utilisez est défectueux. Cependant, certains programmes (comme par exemple les moniteurs) peuvent utiliser cette instruction à dessein. Dans ce cas désactivez simplement l'avertissement dans la fenêtre de réglage CPU & ROM.

3. Commandes du lecteur de disquette non gérées (B-E, M-E)

Le C64 a tenté d'exécuter un programme dans le 1541. Cela n'est pas géré par l'émulateur, et donc le programme échouera. Essayez de récupérer une version sans Fast-Loader/déprotégée de votre programme.

1.35 Votre Amiga est rapide, mais MagiC64 est lent ?

Votre Amiga est rapide, mais MagiC64 est lent ?

Lorsque l'on utilise une émulation orientée-ligne, comme MagiC64, une grande quantité de données doit être traitée. L'émulateur doit pouvoir traiter 1,5 Mo de données graphiques en une seconde.

L'utilisation du rafraîchissement intelligent aide un petit peu, mais requiert l'utilisation de structures de données complexes pour fonctionner correctement (On ne peut utiliser de MMU dans ce cas). Un co-processeur mathématique (FPU) ne sert ici à rien.

On ne peut pas comparer une émulation C64 en terme de vitesse avec, par exemple, une émulation Spectrum. Le hardware du C64 est bien plus compliqué, l'émulation des sprites demande beaucoup de temps processeur (Non, on ne peut pas simplement utiliser les sprites Amiga).

La recompilation dynamique n'est pas appropriée ici, car :

- 1) L'émulation vidéo requiert bien plus de temps que l'émulation du processeur.
- 2) Cela signifie l'utilisation de code auto-modifiant alors que les processeurs Motorola ont des problèmes pour gérer ce genre de code.
- 3) Vous devez de toutes les façons toujours compter les cycles, ce qui signifie qu'il y aura peu de différences avec du code interprété.

Et pourquoi A64 est-il si rapide ? Hé bien pourquoi A64 a-t-il tant de problèmes avec les effets raster complexes ? Dites vous simplement que vous aurez besoin d'un 68060 pour une pleine vitesse d'émulation avec un ration image de 1/1 si vous utilisez une émulation orientée ligne.

Veuillez remarquer que les émulateurs C64 pour PC demandent au moins un 486 à 66 MHz pour une pleine vitesse, ce qui est équivalent à un 68040 à 40MHz. Vous ne verrez donc jamais une émulation à pleine vitesse sur votre Amiga avec processeur 68020 à 14MHz. Si vous ne me croyez pas, écrivez une nouvelle émulation. Je serais heureux d'en voir une :-)

1.36 Historique

Historique

* = Eradication de bogue

N = Nouvelle fonctionnalité

1.0

- Première version Aminet.

1.01

- * - Mauvaise détection du 68020 rectifiée
- "Amiga View" est maintenant le mode par défaut

1.1

- * - L'émulateur ne marchais pas avec l'OS 2.04 ou 2.1. Réparé.
- * - A cause d'un bogue dans l'OS 3.0, "Amiga Screen" ne marchait pas. Installez SetPatch 40.14 ou postérieur pour régler ceci. Si vous utilisez l'OS 3.0, un requester de sélection apparaîtra au démarrage.
- * - Lorsque l'on double-cliquait sur un programme pour le charger et le lancer, le Reset n'était pas fait systématiquement. Dans le pire des cas, l'écran du C64 restait ouvert lorsque l'émulateur quittait le mode C64. Cela ne devrais plus se produire à présent.
- * - En mode national le clavier était souvent bloqué. Réparé.
- * - Certaines couleur dans la palette étaient tout simplement mauvais. Fixé.
- * - Les commandes 6510 PHP et BRK ne marchaient pas correctement. DDR 0 n'était pas non plus utilisé. Les 3 bogues ont été réparés.
- * - Il est maintenant possible de créer des disque D64 vide en cliquant sur "Formater" lorsque aucun fichier D64 n'a été précédemment chargé.
- N - Vous pouvez maintenant synchroniser explicitement les écrans non affichés. Désactivez (défaut) cette option dans les réglages de l'affichage pour accélérer l'émulateur.
- N - De nombreuses personnes ont demandé un format C64 brut. Le voici.
- N - L'enregistrement se fait maintenant à l'aide de fichier clé (Keyfile). Le fichier clé est valide pour toutes les mises à jour.
- N - ftp.ac-copy.com est maintenant le site support officiel de MagiC64. Dans le répertoire /pub/amiga vous trouverez la dernière version de MagiC64 ainsi que le fichier c64progs.lha qui contient environ 100 jeux au format P00.

1.2 (22.12.1995)

- * - Problème du Reset avec le double-clic enfin réglé.
 - * - Emulation du VIC 6569
 - MagiC64 produisait des défauts d'affichage quand le mode 38 caractère était activé et que le registre de scrolling horizontal contenait une valeur non nulle. Ce bogue affectait de nombreux jeux, et plantait complètement l'émulateur dans le pire des cas. Réparé.
 - Dans les jeux à scrolling vertical, le haut et le bas de l'aire de scrolling étaient souvent brouillés. C'est maintenant réparé dans la plupart des cas, mais parfois il est impossible d'éviter
-

de léger bogues d'affichage.

- Meilleur minutage des Sprites. (International Karate)
 - Emulation du processeur 6510
 - Les trois bits de poids fort de 0 et 1 étaient toujours effacés. Corrigé. (Bruce Lee, Zorro)
 - Emulation CIA 6526
 - L'entrée clavier 'Renversée' est maintenant possible. (Pitfall II, Johnny Rebb II et beaucoup d'autres)
 - Les IRQ et NMI n'étaient parfois pas prises en compte. (Ghosts and Goblins)
 - Les Timers sont maintenant plus précis.
 - Emulation du lecteur de disquettes 1541
 - De nombreuses petites erreurs ont été réparées.
 - * - Appuyer sur ESC lorsque l'émulateur était suspendu avec ENTER plantait MagiC64. Corrigé.
 - * - Les gadgets de liste n'étaient pas toujours mis à jour correctement. Réparé.
 - N - Nouvelles fonctions dans l'émulation du 1541 :
 - Lecture, écriture, et rajout (append) sur les fichiers SEQ.
 - Chargement des programmes ISEPIC.
 - L'utilisation de jokers pour la lecture du répertoire est maintenant possible.
 - Vous pouvez maintenant spécifier des numéro de lecteur dans les noms de fichiers.
 - N - Les positions des fenêtres de MagiC64 sont sauvegardées dans un fichier.
 - N - Lorsque vous cliquez sur "Chemin P00" ou "Chemin T64", vous sélectionnez un chemin et non un fichier. En conséquence, c'est un requester de chemin qui apparaîtra désormais.
 - N - Les fichiers T64 sans nom sont affichés au format : <nomdefichier.t64> dans la liste des programmes T64.
 - N - Raccourcis clavier pour changer le ratio image (+/-) et le port joystick (*) en mode C64.
 - N - Dans la version enregistrée vous êtes avertis lorsque vous changez de fichier D64 et que le fichier D64 précédent a été modifié (écrit). Votre sélection de double buffering au démarrage de MagiC64 est également sauvegardée.
-

- N - Quelques nouveaux catalogues, un guide en allemand et en suédois ont été ajoutés.

1.21 (25.12.1995)

- * - Le bogue (Enforcer Hit) à l'appel de LayoutMenus a été éliminé.
- N - Icône MagicWB ajouté.

1.3 (14.1.1996)

- * - Emulation VIC
 - En mode PAL 313 lignes au lieu de 312 étaient calculées. Ce bogue affectait des jeux comme Nemesis et Rainbow Islands.
 - En mode graphique multicolore, les collisions Sprites-Fond n'étaient pas toujours détectées. (Thrust)
- Emulation CIA
 - Complètement réécrite. Plus courte et plus fiable.
 - Le bit utilisé pour le mode couplé des minuteries était le mauvais. (Ballblazer)
- Emulation du processeur 6510
 - PLP mettait toujours le flag B à 1. Réparé.
 - En mode mémoire \$01=01 La ROM était lue à la place de la RAM. (Park Patrol)
- Emulation du lecteur 1541
 - Il n'était pas possible de lire les fichiers ou les répertoires de disques dont les deux premiers octets de la BAM ne pointaient PAS sur le premier bloc du répertoire. Corrigé.
 - Le joker '*' n'était pas toujours correctement géré. (Bangkok Knights)
- * - Deux hits enforcer éliminés (accès en lecture à l'adresse 0). Ils n'apparaissaient qu'en de rares occasions.
- N - playsid.library est maintenant gérée.
- N - Un Autofire 'Intelligent' est maintenant disponible.
- N - Indicateur d'accès disque.
- N - Nouveaux raccourcis clavier pour le son, l'autofire et le Mode Rapide.

1.5 (3.7.1996)

- * - Emulation du processeur 6510
-

- Tous les flags sont maintenant mis correctement en mode BCD.
- Tous les opcodes illégaux sont gérés.
- Bogues avec certains opcodes illégaux éliminés. (On Court Tennis)
- * - Emulation VIC
 - Les interruption Sprite-Sprite et Sprite-Fond sont suspendues tant que les registres correspondants ne sont pas lu. (Potty Pigeon)
- * - Emulation du lecteur 1541
 - Les fichiers à accès aléatoire peuvent maintenant être lus. La commande P est également gérée. (Castle Wolfenstein)
 - La lecture de répertoires avec des jokers ET des numéros de lecteurs marche correctement maintenant. (Dr. Creep)
 - Avant qu'un fichier ne soit ouvert, le fichier précédent sur le même canal est fermé. (Creatures)
- * - Emulation SID
 - Le fait d'écrire dans le registre de contrôle du volume corrompait le contenu du registre de statut du 6510. Corrigé.
- * - L'écran est positionné correctement dans tous les modes lors de l'utilisation de Amiga View.
- * - MagiC64 devrais maintenant marcher en bonne entente avec le gestionnaire de tâche "Executive".
- * - Clignotement vert lors de l'exécution de Jumpman éliminé.
- N - Moniteur MagicMon 6510.
- N - Mode de rafraîchissement intelligent.
- N - Limitation de la vitesse pour les Amigas très rapides.
- N - Gestion des cartes graphiques (CyberGfx).
- N - Emulation du joystick via le clavier (pavé numérique).
- N - Toutes les options sont maintenant disponibles dans la version non enregistrée. Il y a maintenant une limite de temps de 10 minutes en mode C64 si vous n'êtes pas enregistré.

1.7 (1.12.1996)

- * - Emulation du processeur 6510
 - Les flags sont mis correctement en mode BCD pour SBC. (Joe Blade)
 - Un opcode illegal corrigé. (Ms. Pacman)

- * - Emulation VIC
 - Le rafraîchissement intelligent marche maintenant dans tous les modes et est plus rapide.
 - Les bordures sont affichées plus vite.
 - Les bordures sont plus hautes de 4 pixels en haut et en bas.
 - L'écriture dans le registre de collision est ignorée. (Phantoms of the Asteroid)
 - Lorsque l'affichage défile dans la direction X et que le bit 38 caractères n'est pas mis, la couleur de fond est affichée. (Pesky Painter)
 - Le 'Idle display' avec des modes illégaux affiche du noir et non plus la valeur \$3FFF. (Paperboy, Druid)
 - Les compteurs internes sont maintenant rafraîchit dans les modes illégaux. De nombreux programmes où seules des portions d'écran défilent devraient fonctionner de manière plus fluide et sans problèmes d'affichage. (Druid, Rambo)
 - * - Emulation CIA
 - Les timers couplés comptaient deux fois plus vite qu'il ne fallait. Réglé. (Enduro Racer)
 - Lors de l'utilisation des timers avec de tout petits intervalles, l'intervalle complet est utilisé. (Phantoms of Asteroid)
 - * - Emulation du lecteur
 - La sauvegarde vers les disques D64 ne marchait plus avec la version 1.5. C'est réparé. En plus il est maintenant possible de sauvegarder des fichiers plus grands que 160 blocs.
 - L'indicateur d'accès disque marche maintenant dans tous les modes.
 - * - L'émulateur pouvait se planter lors de l'utilisation simultanée de la bibliothèque playsid.library et d'Executive sous kickstart 3.0.
 - N - L'émulateur est maintenant entièrement contrôlable avec le clavier.
 - N - Repli vers un mode écran standard lorsque le mode écran du fichier de préférences n'est pas disponible.
 - N - Utilisation d'un cache pour les sprites afin d'améliorer la vitesse.
 - N - Indicateur de vitesse.
 - N - L'effet des raccourcis-clavier est affiché dans une barre de statut.
 - N - La sélection du double buffering sous Kickstart Kick 3.0 n'apparaît plus qu'à la première exécution de MagiC64. Il en va de même pour l'
-

avertissement lorsqu'aucune bibliothèque pour le son n'est disponible.

N - Guide et catalogue français.

N - Catalogue Italien.

1.7 (8.12.1996)

* - Emulator could crash in C64 mode without Smart Refresh when using hotkeys.

* - The game Stratton is working again.

N - Sprite handling changed. Playing games like Exploding Fist, International Karate or 1942 you won't notice any sprite flickering now. The only game slightly affected by this kind of handling is Delta.

1.7 (11.12.1996)

N - Directories with separating lines are looking better in the D64-Listview now.

N - New guide entry with tips and tricks to some programs.

1.37 Ce qui reste à faire

Ce qui reste à faire

- Corriger les bogues.
- Un "freezer" est prévu.
- La possibilité de brancher un vrai 1541.
- Emulation complète du 1541 pour les Amigas très rapides (68060).
- On verra. :-)

1.38 Crédits

Crédits, remerciements et salutations

Remerciements à :

Jochen Wiedmann pour Flexcat.

Helmut Neumann pour les Bêta-Tests.

Ma soeur Katja pour l'aide apportée dans la traduction des docs.

(même si NLS y a aussi touché un peu ;))
Mon frère Markus qui a toujours soutenu ce logiciel. :-)
NLS pour de nombreux indices et rapports de bogue.
Leon Woestenberg pour le catalogue Hollandais.
Christer Bjarnemo pour le catalogue et le guide Suédois.
Peter Sandén pour les icônes MagicWB.
Florent Brun pour le catalogue et le guide Français.
Alessandro Basso pour le catalogue Italien.

Nick "NLS" Sardelianos s'occupe de la documentation AmigaGuide.

1.39 ... Qu'est-ce qu'un C64 ?

Qu'est-ce qu'un C64 ?

Cette page est encore en construction. En attendant laissez moi vous dire que le Commodore 64 est le meilleur ordinateur 8 bit ! :)

1.40 Où trouver des logiciels C64

Faites une requête FTP à ftp.ac-copy.com. Dans le répertoire pub/amiga vous trouverez les fichiers c64progs1.lha et c64progs2.lha qui contiennent une centaine de jeux au format P00. Tous ces jeux ont été testé avec succès sur MagiC64 et devraient tourner sans aucun problème. Vous pouvez également essayer les sites ftp suivants :

arnold.hiof.no
128.195.201.233 (Childhoods End) répertoire CDRom
frodo.hiof.no

Vous pouvez également lire le newsgroup comp.emulations.cbm pour de plus amples informations sur les sources de programmes C64.

Cette page est encore en construction. Elle inclura bientôt d'autres adresses FTP et WWW.
