

WBI

SoFi

GRAPHIC CITY

PRESENTATION

GRAPHIC CITY est un ensemble de programmes destiné à exploiter les possibilités graphiques de votre ordinateur. Il s'adresse au programmeur amateur qui accèdera à des possibilités étendues avec des commandes simples, trouvera des utilitaires simples d'emploi, et au programmeur expérimenté.

Ce logiciel utilise les trois modes graphiques de l'Amstrad. Le mode 0 permet des animations rapides en 16 couleurs. Le mode 1 offre le meilleur compromis couleur/définition, et avec ses 200 x 320 pixels et correspond à un standard dans l'informatique individuelle. 10 couleurs sont accessibles en mode 1 avec ces utilitaires.

Ce mode est le mode le plus difficile à programmer en assembleur, mais les routines d'animations fournies ici prennent en charge l'essentiel et dispensent de la gestion d'écran et du déplacement des objets sur le décor.

Cette collection d'utilitaires offre la plus grande facilité à créer et manipuler en basic et en assembleur, lutins géants, et animations complexes.

Ce logiciel est un logiciel français destiné à une diffusion internationale.

SOMMAIRE

- 1 Pour démarrer
- 2 Liste des programmes
- 3 Sprite 16 et spritemate
- 4 1000 sprites
- 5 Capture
- 6 Fusion
- 7 Lutins : Commandes
- 8 Multiset
- 9 Pathmake
- 10 Lutins 2

1. POUR DEMARRER

TAPER : RUN "GC

pour charger le menu général qui permet d'appeler le programme désiré.

2. LISTE DES PROGRAMMES

- INTRODUCTION : Utilise les commandes de lutins ; création de

tableaux et animation en mode 1.

- Animation (disk) Démonstration d'animation en mode 0.
- Lutin et lutin 0 17 commandes graphiques et d'animation pour le mode 0 ou le mode 1.
- Lutins 2 : routine de lutins en mode 2.
- Sprite 16 : éditeur de lutins en mode 0.
- Spritemate : éditeur de lutins en mode 0 et 2.
- 1 000 sprites (disk) ; pour présenter, reclasser, supprimer, surimposer, les lutins d'une table.
- Capture (disk) : Créer des lutins en les "capturant" sur l'écran. Permet aussi de créer des écrans par composition de lutins.
- Fusion
- Multiset (disk) : pour redéfinir les caractères.
- Pathmake (disk) : dessine un chemin que l'on donne à suivre aux lutins en jeu d'arcade.

3 SPRITE 16 ET SPRITEMATE

A - PRESENTATION

Sprite 16 et SPRITEMATE sont des éditeurs de lutins dotés d'une interface utilisateur moderne comprenant un menu général à icônes et des commandes d'éditations puissantes.

Sa facilité d'utilisation permet à un dessinateur néophyte de réaliser des dessins de facture professionnelle.

Les lutins peuvent être réalisés sur SPRITEMATE en mode 1 en 10 couleurs, avec 4 couleurs de base et 6 couleurs par tramage. Le mode 2 n'autorise que 2 couleurs. Ils sont insérés dans une table exploitée par les programmes LUTINS ou LUTINSO dont un exemple d'utilisation est fourni par l'introduction (programmes INTRO) et ANIMATION.

Cette table peut contenir 127 lutins pour une taille mémoire limitée à 13 k octets dans SPRITEMATE ET 18 k octets dans SPRITE 16, ces limitations pouvant être dépassées grâce aux autres utilitaires fournis. La taille maximale des lutins est de 45 pixels de haut sur 40 de large en mode 1 et 45 x 20 en mode 0.

B - OPTION DU MENU A ICONES

Pour sélectionner une option dans le menu à icônes on déplace la main en face de l'option voulue avec les flèches et on presse ENTER.

Ce menu à icônes propose six options, de gauche à droite

- EDITER

Pour créer un lutin ou modifier un lutin présent dans la mémoire de travail. L'icône représentant un crayon est surmonté d'un nombre qui est le numéro de mode de dessin

- 1 mode graphique en simple agrandissement et cadrage
- 2 : mode graphique 2
- 3 : mode graphique 1 en double agrandissement et sans cadrage.

Pour sélectionner un mode, on presse simplement sur la touche 1, 2, ou 3. L'édition fait l'objet de chapitres particuliers détaillant ses nombreuses commandes.

- CHARGER

Chargement d'une table de lutins déjà édité. Cette table doit comporter l'extension LUT comme c'est le cas des tables créées par cet utilitaire.

On donne le nom de la table à charger sans taper l'extension qui est automatiquement ajoutée, puis ENTER en ayant pris soin au préalable d'insérer la disquette contenant la table à charger, le programme ne disant pas de le faire.

Il est possible d'obtenir le catalogue d'une disquette à ce niveau en tapant ' ? ' suivi de ENTER à la place du nom.

- SAUVER

Opère comme l'option précédente avec les mêmes spécifications.

- CLASSE

Cette option donne accès à plusieurs possibilités dont la première est la présentation des lutins dans la table.

Le nombre de lutins présents est inscrits sous l'icône représentant une armoire. Les flèches changent le lutin présenté dans la fenêtre. On presse la barre d'espacement pour quitter cette option ou l'on utilise les commandes de réorganisation

E)dition : pour reprendre un lutin en édition, on aura le choix ensuite de remplacer le lutin modifié par la nouvelle version ou d'ajouter celle-ci à la table.

D)éplacement : permet de reclasser la table. Presser D lorsque le lutin à déplacer est présenté, sélectionner un emplacement avec les flèches, et presser ENTER.

CONTROL-C : supprimer le lutin présenté.

- Effacer l'écran :

Taper CONTROL-C pour effacer l'écran (presser la touche CONTROL d'abord et sans relâcher, presser la touche C).

- Compiler le lutin :

La compilation est instantanée et le lutin apparaît en grandeur finale dans une fenêtre en haut à gauche.

Presser ENTER pour entrer en mode cadrage. Si l'on désire seulement voir le résultat final, presser ENTER une deuxième fois, puis quand le lutin est apparu, presser ESPACE pour revenir en mode édition.

Dans ce cas le lutin n'est pas ajouté à la table.

Lorsqu'il est achevé, on opère un cadrage semi-automatique permettant d'optimiser l'espace utilisé par le lutin.

Deux paires de coordonnées sont nécessaires : La marge inférieure gauche et la marge supérieure droite. La première n'est pas spécifiée, elle est donnée par le bord de l'écran, les commandes de scrolling (voir ci-dessus) permettant de cadrer le lutin dans la fenêtre. La seconde qui limite la taille de la fenêtre est donnée en déplaçant le curseur de cadrage après avoir pressé ENTER.

En mode 1 son déplacement horizontal se fait par sauts de 4 points car l'ordinateur regroupe 4 pixels dans un octet dans ce mode 0.

Pressez ENTER pour compiler le lutin, pressez ENTER une dernière fois pour ajouter le lutin à la table, pressez R)emplace pour substituer le lutin modifié ayant servi de modèle, ou ESPACE pour revenir en cas de mauvais cadrage.

Quitter : Pressez "Q".

D - COMMANDES D'EDITION EVOLUEES

Scrolling :

L'écran d'édition peut être déplacé dans les quatre directions avec les touches :

	E	
S		D
	F	

Insertion :

"I" dédouble la colonne où se trouve le curseur et l'écran est décalé sur la droite à partir de cette colonne.

"J" dédouble la ligne où se trouve le curseur et l'écran est décalé d'une ligne vers le haut à partir de cette ligne.

Suppression :

"K" supprime la colonne où se trouve le curseur. Une colonne blanche apparaît à droite de l'écran.

"L" supprime la ligne où se trouve le curseur et une ligne blanche apparaît en haut de l'écran.

Filling :

Taper P)eindre, le remplissage se fait dans la couleur courante.

Changement de couleur globale :

Cette commande est un peu plus délicate en apparence mais évidente à l'usage. Taper 'C' ce qui fait apparaître sur la ligne d'indication deux pavés de couleur 1, représentant à gauche la couleur à changer et à droite la nouvelle couleur. On modifie le numéro de la couleur à changer et son pavé avec les flèches verticales, et celui de la nouvelle couleur avec les flèches horizontales.

Presser "C" à nouveau pour exécuter le changement de couleur global. Presser une autre touche pour annuler l'ordre.

4 - 1 000 SPRITES (disk)

Ce programme permet de réorganiser les tables de lutins avec un plus grand confort que ne le permettent les éditeurs. La suppression de lutins dans la table, les déplacements se font sur une table de lutins de 16 k maximum en mode 1 uniquement, les lutins pouvant dépasser la taille de 45 x 40 pixels. On peut classer des tables créées en tout mode, mais elles seront affichées en mode 1.

Le programme :

La partie supérieure de l'écran permet de présenter simultanément 12 lutins.

En bas à gauche se trouvera toujours le lutin pointé par le curseur pour l'opération en cours. Les commandes de suppression, déplacement concerneront le lutin dans cette fenêtre. A droite un tableau donne les numéros des 12 lutins affichés. Le numéro en inverse est celui du lutin pointé par le curseur. Le libellé en tête de ce cadre indique l'opération courante et est "champ visualisé" jusqu'à ce qu'une opération soit commandée.

Chargement :

Presser "C" puis donner le nom sans l'extension qui comme avec SPRITEMATE est toujours LUT.

Sélection :

Le curseur peut se déplacer horizontalement et verticalement. Dans le second cas il saute 4 numéros à la fois. Ceci, même s'il sort de la fenêtre ce qui permet d'effectuer une rotation par 1 ou par 4 des lutins affichés.

Déplacement :

Il s'effectue en deux temps

1) Sélection d'un lutin à déplacer qui s'inscrira dans la fenêtre à gauche et y restera jusqu'à la fin de l'opération. Presser "D" une fois ce lutin obtenu. Le libellé du cadre inférieur droit devient alors "Déplacement".

Il s'effectue en deux temps

1) Sélection d'un lutin à déplacer qui s'inscrira dans la fenêtre à gauche et y restera jusqu'à la fin de l'opération. Presser "D" une fois ce lutin obtenu. Le libellé du cadre inférieur droit devient alors "Déplacement".

2) Sélectionner alors son nouvel emplacement. Le curseur affiche en inverse le numéro de lutin sur lequel il pointe. Lorsqu'il pointe sur l'emplacement désiré, presser ENTER, le déplacement produit, le programme ramène au menu.

L'insertion se fait derrière le numéro pointé. En d'autres termes, si le lutin à déplacer se trouve avant le numéro pointé, le déplacement s'opérera après ce numéro. Si le lutin à déplacer se situe après ce numéro, il remplacera le lutin ayant ce numéro qui sera décalé, avec les suivants.

Suppression

Taper control-C, autrement dit, presser la touche CONTROL puis sans relâcher, presser "C", pour supprimer le lutin présenté dans la fenêtre en bas à gauche.

Surimposition

Permet de vérifier l'effet obtenu par la combinaison de deux lutins. On opère exactement comme en mode déplacement.

Cette commande n'effectue aucune modification dans la table.

5 - CAPTURE (disk)

CAPTURE constitue un interface idéal entre votre éditeur d'écran et ce système d'animation.

Il permet :

- de capturer des lutins sur un logo pour les animer dans vos programmes

- de composer un écran à l'aide de lutins
- de placer dans une table des images de toute taille
- d'utiliser l'écran pour combiner des lutins
- etc...

La taille des lutins n'est plus limitée que par la taille de l'écran, soit 320 x 220 pixels.

Fonctionnement :

L'espace de mémoire ne permettant pas de stocker simultanément deux écrans et la table de lutins, les commandes ne seront pas présentées dans le programme, ou elles ne peuvent figurer sur le premier écran.

CAPTURE fonctionne en deux modes, mode capture ou l'on se trouve au départ, et mode composition.

Le premier se reconnaît par un bloc d'écran inversé qui est le curseur. Dans le second mode, c'est un lutin qui sert de curseur. Les commandes propres à ces deux modes seront détaillées plus loin.

Programmation des opérations :

Mode : 0,1 ou 2,1 par défaut.

Taille maximale 45 x 80 octets (45 x 40 pixels en mode 1). Il faut imposer cette limite si l'on veut rééditer ensuite les lutins avec SPRITEMATE et se limiter à 45 x 20 pour les rééditer avec SPRITE 16. Taper 0 ou N, l'option oui est prise par défaut.

Ecran à charger : donner le nom avec l'extension, ou taper enter si l'on ne charge pas l'écran.

Table à charger : donner le nom sans extension, qui est toujours LUT, ou presser ENTER si l'on ne désire ni charger ni créer de table. Dans ce cas le travail aboutira à la création d'un écran.

Charger la table : taper O ou N, option non par défaut.

Ecran à sauver : donner le nom ou presser ENTER.

Suivre ensuite les indications que donne le programme. A la fin du travail, l'écran sera automatiquement sauvé s'il y a lieu. La table sera également sauvée mais on demandera confirmation du nom de cette table avant sauvegarde.

MODE CAPTURE/COMPOSITION.

Taper "C" pour se placer en mode capture. Le curseur est un bloc inversé.

Taper "D" pour déposer des lutins déjà présents sur l'écran. Le curseur est le premier lutin de la table. Presser '+' pour obtenir le lutin suivant, '-' pour le précédent.

LA CAPTURE D'UN LUTIN

On cadre l'image avec les touches suivantes

Flèches pour déplacer le curseur inversé

6 élargir le bloc

4 réduire la largeur

8 augmenter la hauteur

2 réduire la hauteur

Presser ENTER : un bip sonore indique que le lutin est ajouté à la table. Le bloc inverse reste présent pour le lutin suivant

DEPOSER UN LUTIN SUR L'ECRAN

. Se placer au préalable en mode dépose, comme indiqué plus haut (taper 'D', et utiliser '+' et '-').

. Déplacer le curseur avec les 4 flèches. Prendre garde à ce que le lutin ne dépasse pas les limites d'écran, aucun contrôle n'est fait à droite et en haut, et cela créerait des dommages dans le programme et les données.

. Presser ENTER pour le déposer ce qui fait disparaître le lutin. Utiliser les flèches : on constate la réapparition de l'image qui complétait elle-même.

QUITTER ET SAUVER

Presser 'Q' et laisser la sauvegarde s'opérer

6 - FUSION

Cet utilitaire permet de fusionner deux tables de lutins, et de créer une nouvelle table dont la taille peut aller jusqu'à 30 k octets.

7 - LUTINS ET LUTINS 0

Les commandes sont identiques.

Occupent les adresses :
& 9 800 à &9FFF

soit

2 K octets

S'initialise par CALL &9B00 ou CALL 39680

Une table peut contenir 128 lutins, de 45 x 40 pixels éditables, ou de taille illimitée si on ne les réédite pas avec les éditeurs.

Commandes de lutins et gestion d'écran :

ADR : adresse

Passe l'adresse de la table de lutin, la même que l'adresse de chargement.

Cette adresse doit être un multiple de 256, donc un chiffre terminé par deux zéros en hexadécimal.

SPRITE : no,x,y

Dessine devant le décor, un lutin dont le numéro est no, à la position horizontale x et verticale y.

X est compris entre 0 et 319

Y est compris entre 0 et 199

ISPRITE

Commande au format similaire à la précédente. Le lutin est dessiné derrière le décor.

Commandes d'animation sur 1 page :

BADR

BADR : adresse

Passer l'adresse d'une zone de mémoire de travail nécessaire pour les animations. La taille de cette zone dépend de la taille des lutins, soit, à partir de l'écran de SPRITEMATE :

h = nombre de points en hauteur

l = nombre de points en largeur

taille : $l \times h / 4 + 2 \times h + 2$

La taille maximale est de 992 octets pour les lutins créés avec SPRITEMATE.

Ce buffer peut être placé n'importe où en mémoire, en préservant les zones suivantes

- & 9800-&9FFF lutins
- & A67B-&FFFF system et écran

OPTIONELLEMENT

&A000-&Af7A générateur de caractères s'ils sont redéfinis.

&4000-&7FFF second écran éventuel

1TO1 1TO1, no, x, y

Prépare le buffer de travail pour l'insertion d'un lutin. Cela a pour effet de placer la partie d'écran qu'il occupera dans le buffer.

NO est le numéro de lutin, x et y ses coordonnées.

LTRANS no, x, y

Place le lutin no dans le buffer, il sera dessiné devant le décor.

ITRANS

Comme précédemment, mais il sera dessiné derrière le décor.

SHOW

Affiche le buffer, il n'y a aucun paramètre.

Exemple de séquence pour dessiner le lutin 1 en position 18,20. Le buffer a été défini une fois pour toutes.

1TO1,1,18,20

LTRANS,1,18,20 (ou ITRANS)

SHOW

Utilisation d'une seconde page

SCREEN SCREEN : adresse

Permet de définir comme écran et de visualiser une part quelconque de la mémoire. Les seules adresses pratiquement opérationnelles sont

&C000 l'écran normal

&4000 un second écran qui occupe les positions de &4000 à &7FFF, positions de mémoire allouées à cet effet.

SCOPY, adr1, adr2

Recopie un écran sur l'autre. Pratiquement copie 16 k de mémoire à partir de l'adresse adr1 vers l'adresse adr2.

1TO2, no, x, y,

Place dans le buffer le fond d'écran occupé par le lutin no en vue de l'afficher sur l'écran 2, actuellement présenté ou non.

2TO2, no, x, y

Place dans le buffer le fonds d'écran occupé par le lutin no sur l'écran 2 en vue de l'afficher sur l'écran 2.

COMMANDES d'animation sur 2 pages

LMOVE no, x, y

Efface le lutin no sur sa position actuelle et l'affiche en coordonnées x et y.

Utilise un second écran sur lequel on a copié le premier avec la commande SCOPY.

IMOVE

Opère comme précédemment, mais effectue l'animation derrière le décor. Exemple de réalisation d'animation avec deux pages.

ADR, &8000 (adresse des lutins, passée une fois pour toutes, sauf si l'on utilise plusieurs tables)

BADR, &9000 (adresse du buffer de travail. On peut en utiliser plusieurs, sinon, passé une fois pour toute)

SCOPY, &C000, &4000 (Commande à renouveler dès que l'on modifie le décor du premier écran.

SPRITE 1, 18, 20

LMOVE 1, 17, 21 (Déplace le lutin 1 de 18,20 en 17,21).

8 - MULTISET (disk)

C'est un utilitaire de redéfinition de caractères. Précisons que la commande BASIC permet de fournir un listing de redéfinition en Basic, alors que les commandes Load et Save se rapportent au x mêmes données en format binaire.

L'édition du caractère se fait à l'aide des flèches, de la barre d'espacement, et ENTER pour finir.

On utilise les caractères redéfinis avec les commandes

1) SYMBOL AFTER 33 (et non 32 qui correspond au code espace)

2) suivi de

- soit le listing basic que l'on fusionne au programme avec la commande MERGE.

- soit le chargement du fichier binaire.

ex

10..... Symbol after 33

20..... LOAD "ASCII.BIN"

Les caractères redéfinis ayant été sauvés dans le fichier ASCII.BIN.

9 - PATHMAKE (disk)

La combinaison des routines d'animation de LUTINS et ce programme permettent de réaliser un jeu d'arcade en quelques heures. On prédéfinit avec PATH MAKE le chemin ou "path" que suivront les lutins en déplacement sur 1 écran, le programme DEMO1 contient la routine basic qui lit la table correspondante. Il est également possible d'utiliser le programme pour réaliser des dessins translatables sur l'écran, comme le montre le programme DEMO.

Commandes :

Flèches : Déplacer les coordonnées de départ

Pave numérique : tracé du chemin en 8 directions

L charger un chemin

S sauver un chemin

E effacer et retracer le chemin en mémoire

C effacer la mémoire

A l'adresse de départ. Prendre garde au programme en mémoire. la zone mémoire disponible se situe entre :

Début : &3000 12288

Fin : & A000 40960

LUTINS 2

Occupe les adresses

&9C00 39936

S'initialise par : CALL &9E00 ou CALL 40448

COMMANDES

ADR : passe l'adresse de la table de lutins

ex : ADR, &8000

si la table est chargée à l'adresse &8000.

Lutin : dessine un lutin

Format : LUTIN no, x, y

x varie de 0 à 639

y varie de 0 à 199

ex : LUTIN , 1, 5, 10

Dessine le lutin numéro 1 en position horizontale x et verticale y

XLUTIN : comme précédemment mais dessine en inversant la couleur du fond. En passant cette commande 2 fois, on dessine le lutin la première, et on restitue le fond original la seconde.

