



Cidex 205 - Crolles
38190 BRIGNOUD

CARTOON MAKER
“Je dessine animé”

CARTOON MAKER

“Je dessine animé”

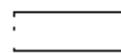
*Cartoon Maker est un outil puissant qui englobe un outil de dessin complet, un outil qui permet de lire et de sau-
ver sous forme compactée les images que vous avez
créées et enfin un outil qui vous offre la possibilité de
créer une animation réutilisable dans votre programme
basic.*

*Toutefois n'ayez aucun souci, Cartoon Maker est
d'emploi très aisé et cette notice vous permettra une com-
préhension progressive de ses multiples fonctions.*

I. Généralités

Pour améliorer la clarté de la notice, nous avons établi certaines règles au niveau de la calligraphie.

FONCTION correspond à une fonction de Cartoon Maker

 correspond à une touche du clavier à appuyer

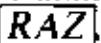
"X" correspond à une zone de l'écran définie en annexe I.

 **entrée** permet de valider un choix
permet de sortir d'une fonction

 **EFF** permet la correction d'une erreur par effacement du dernier caractère entré

Vous trouverez en annexe une représentation détaillée de l'écran. La zone "B" correspond au menu des différentes fonctions proposées ex. (dessin, loupe, cercle).

On utilise une fonction en positionnant le curseur bleu en regard de celle-ci grâce aux flèches   puis en validant par  **entrée**

Pour vous rendre compte des possibilités de Cartoon Maker, positionnez le carré bleu en regard de la fonction ANIMAT, puis validez par  **entrée** (vous utilisez alors la fonction animation qui permet de définir puis de lancer une animation). Tapez ensuite sur la touche  puis sur  **RAZ**, 3 personnages évoluent sur l'écran devant une maison. Appuyez sur une touche pour arrêter l'animation.

Cet exemple intégré à Cartoon Maker permet de mieux distinguer les 3 étapes amenant à la création d'une animation.

- 1) Dessin d'un personnage ou d'un objet
- 2) Mémorisation de ce dessin
- 3) Animation de l'image correspondant à la mémorisation de ce dessin

Chaque étape fait l'objet d'un paragraphe particulier de cette notice.

- 1) Cartoon Maker "outil de dessin"
- 2) Cartoon Maker lecture et sauvegarde d'images
- 3) Cartoon Maker "outil d'animation"

Pour vous permettre d'avancer rapidement, il existe, intégré à Cartoon, une série de dessins et une animation que vous pouvez utiliser à loisir.

La liste des dessins intégrés se trouve en dernière page.

II. Cartoon Maker "outil de dessin"

a) Sélection des couleurs

Chaque point de votre écran peut être soit allumé (écrit) soit éteint (effacé). Un point allumé prend la couleur de point alors qu'un point éteint prend la couleur de fond. Les couleurs de point et de fond sont continuellement présentées sur l'écran en "D".

C. POINT permet de sélectionner une nouvelle couleur de point, C. FOND une nouvelle couleur de fond. Il suffit de déplacer grâce aux flèches le carré clignotant en regard de la couleur choisie "E" puis de valider par  **entrée**

b) Dessin

Entrez dans la fonction DESSIN.

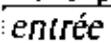
Dans cette fonction vous avez le choix entre deux modes :

1) mode déplacement signalé par un son grave : votre crayon est levé. Vous pouvez donc vous déplacer grâce aux touches  sans écrire. Vous pouvez aussi définir la vitesse de déplacement grâce aux chiffres  . Un petit point clignotant situe votre position et les coordonnées en X et en Y sont affichées sur l'écran en "D".

Lorsque vous vous trouvez à l'endroit choisi vous pouvez changer de mode en appuyant sur .

2) Mode dessin signalé par un son aigu

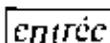
Vous pouvez dessiner un point avec  ou l'effacer avec . Les flèches servent alors à définir le sens de déplacement du curseur qui va écrire ou effacer les points.

A tout moment vous pouvez revenir en mode déplacement par  ou sortir de la fonction DESSIN par .

Pour dessiner d'une façon plus précise vous pouvez utiliser la fonction LOUPE qui vous permet d'écrire un point ou de l'effacer simultanément sur votre dessin et sur la loupe. Par contre vous ne pouvez pas lever votre crayon et vous déplacer vers un autre point.

La fonction LOUPE permet également de repérer facilement le modulo 8 imposé aux couleurs horizontales. En effet un couple de couleurs point/fond est défini pour 8 points consécutifs en X et il est préférable d'en tenir compte dans le dessin.

Vous pouvez également utiliser la fonction CERCLE et REMPLIR.

La fonction REMPLIR permet le remplissage d'une zone fermée. Si par erreur vous avez pointé une zone non fermée et que la fonction envahisse votre dessin, la touche  permet d'en stopper l'exécution en préservant votre dessin... ouf !!!

EFF TOT efface tout l'écran avec la couleur de fond en cours.

III. Cartoon Maker - Lecture et sauvegarde d'images

Vous désirez sauvegarder votre chef-d'œuvre ou simplement progresser dans la connaissance des possibilités de Cartoon Maker.

Pour cela nous allons aborder les notions de zone et de vignette.

Votre dessin ne couvre pas tout l'écran mais seulement une certaine partie (taille en x, taille en y). Vous pouvez définir la zone qui vous intéresse par ZONE en fixant par déplacement du curseur puis validation deux sommets opposés. Celle-ci sera matérialisée pendant quelques secondes par 2 traits noirs horizontaux.

Le contenu de cette zone correspond à une vignette et vous pouvez alors utiliser toutes les fonctions agissant sur une vignette et permettant soit de modifier, soit de déplacer, soit de lire ou sauver une vignette.

a) Modification de la vignette

SYMETR. Exécute la symétrie de la vignette soit horizontale, soit verticale ou combinaison des deux.

M.FORME Modification sélective de la couleur des points. On choisit la couleur à modifier puis la couleur finale.

M. FOND Idem pour une couleur de fond.

R.ZONE Restitution de la zone. Tous les points prennent la couleur du point en cours et les fonds prennent la couleur du fond en cours.

b) Déplacement

D.ZONE Déplacement de la vignette grâce aux flèches et aux chiffres pour la vitesse.

c) Sauvegarde et lecture

Pour améliorer l'utilisation et la rapidité, Cartoon Maker comprend sa propre zone de sauvegarde permettant de stocker jusqu'à 40 vignettes. Cette zone est gérée en priorité par rapport au périphérique (disquette ou cassette) d'une façon transparente pour l'utilisateur.

SAUVER permet de sauvegarder dans la zone mémoire de Cartoon Maker la vignette sous le nom que vous avez choisi. Pour chaque sauvegarde la taille de la vignette compactée est affichée sur l'écran en "H".

LIRE permet de lire une vignette et de la présenter à l'écran aux coordonnées choisies.

La vignette est lue si elle existe dans la zone de sauvegarde sinon sur le périphérique en cours "F". Le périphérique doit être en position lecture.

En plus des fonctions générales, vous disposez de cinq clés offrant des actions bien spécifiques sur cette zone de sauvegarde. Pour avoir accès à ces clés vous devez vous mettre en minuscule par appui simultané sur **[shift]** et **[esp]**. L'indicateur minuscule se trouve alors positionné.

P: Liste des noms et numéros des vignettes mémorisées dans la zone de sauvegarde.

S: Suppression d'une vignette de la zone de sauvegarde.

X: Ecriture sur le périphérique en cours "F" de la totalité des images contenues dans la zone de sauvegarde. Le périphérique doit être en position d'écriture.

M: Changement de périphérique disquette ou cassette.

B: Sauvegarde de l'animation créée dans un fichier binaire. La cassette doit être en position d'écriture.

** Si par erreur le nom donné lors d'une lecture était inexact vous pourriez stopper la lecture sur cassette par **[entrée]**, à condition qu'il existe sur la cassette des vignettes sauvegardées. Il est donc fortement conseillé de réaliser une sauvegarde des vignettes intégrées à Cartoon Maker grâce à la clé X, sur une cassette qui vous permettra de rattraper une erreur de manipulation.

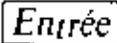
IV. Cartoon Maker "outil d'animation"

Un dessin animé est réalisé par affichage d'un personnage animé auquel on associe un déplacement, ce personnage animé lui-même constitué de plusieurs images décomposant le mouvement affiché successivement à un rythme (cinéma) donné.

Chaque dessin animé sera défini par une table contenant les caractéristiques suivantes :

le nom des images, les rythmes de présentation, les coordonnées d'affichage et des bornes, le pas de déplacement.

Le tableau contenant tous ces renseignements est composé de plusieurs champs. Pour passer d'un champ à l'autre on utilise les touches .

 permet de valider la valeur que l'on vient de donner à un champ.

 permettent de passer respectivement à la table suivante ou précédente.

 permet de lancer l'animation des tables initialisées.

 l'appui sur une touche stoppe l'animation.

Marche à suivre pour remplir une table d'animation.

- N° d'animation 0 → 4
vous pouvez initialiser 5 dessins animés qui s'exécuteront simultanément lors du lancement de l'animation.
- Nom des images qui décomposent le mouvement. De 1 à 8 (2 dans l'exemple).
- Rythme cinéma 0 → 255 temps d'affichage de chaque image décomposant le mouvement.
- Rythme mouvement 0 → 255 temps entre deux déplacements de l'image.

- X départ 0 → 29 les X sont donnés en caractères
- X max 0 → 29
- Y départ 0 → 110 les Y sont donnés en points
- Y max 0 → 110
- pas de déplacement en X positif ou négatif
- pas de déplacement en Y positif ou négatif

Les tables d'animations 0 → 4 permettent d'initialiser jusqu'à 5 dessins animés s'exécutant simultanément.

La table 5 à une autre fonction. Elle permet d'afficher une vignette aux coordonnées choisies, comme un fond devant lequel se déroule l'animation.

Pour le remplissage de la table 5 les touches  ne sont pas utilisables.

Cartoon Maker est initialisé avec 3 animations qui s'exécutent simultanément devant un fond (le chat, l'oiseau, et le gentleman évoluent devant la maison).

Vous pouvez effectuer tous les essais nécessaires à une bonne compréhension de cet outil avant d'aborder la notion finale, objet principal de ce programme : l'utilisation de votre animation dans votre programme basic.

Pour cela nous allons voir comment sauvegarder le fichier binaire contenant vos images et toutes les informations nécessaires à l'animation puis comment utiliser ce fichier binaire dans votre programme basic.

Le fichier binaire contiendra toutes les images de la zone de mémoire qui seront accessibles par leur numéro.

Vous devez :

- sauvegarder les images de la zone de sauvegarde temporaire de Cartoon Maker sur cassette ou disquette grâce à la clé X.

• noter soigneusement le n° et le nom des images grâce à la clé P.

• sauver le fichier binaire par la clé B.

Utilisation du fichier binaire "applicat. bin."

Nous allons réaliser un programme d'essai à partir d'un fichier "applicat. bin." créé par Cartoon Maker sans modification des images intégrées.

L'exécution d'une animation comporte trois étapes distinctes.

1) initialisation des variables d'animation et des zones de sauvegarde. Cette opération est réalisée en affichant une vignette comme un fond c'est-à-dire qu'elle sera immobile. Les paramètres à donner sont le n° d'image et la position d'origine en X et en Y.

TABF ! +1 = n° d'image

TABF ! +3 = position en X (caractère)

TABF ! +5 = position en Y (point)

— Vous pouvez afficher plusieurs fonds successivement.
— Vous pouvez réinitialiser les variables sans afficher de fond en donnant le n° d'image 255.

2) Initialisation de chaque dessin animé. Pour cela on remplit une table de 44 octets avec les informations choisies.

La table de 44 octets qui correspond à chaque animation est organisée comme suit :

0	22
1	23 position origine en X
2	24
3 numéro d'image 1	25 position maximum en X

4	26
5 numéro d'image 2	27 position d'origine en Y
6	28
7 numéro d'image 3	29 position maximum en Y
8	30
9 numéro d'image 4	31 pas de déplacement en X
10	32
11 numéro d'image 5	33 pas de déplacement en Y
12	34
13 numéro d'image 6	35 réservé (position courante en X)
14	36
15 numéro d'image 7	37 réservé (position courante en Y)
16	38
17 numéro d'image 8	39 réservé (taille en X)
18	40
19 rythme cinéma	41 réservé (taille en Y)
20	42
21 rythme mouvement	43 sémaphore
	0 : attente de l'appui d'une touche
	n : retour après n
	pas de déplacement

On passe au programme l'adresse de cette table puis exec. INIT !.

On peut répéter cette opération 5 fois avec des tables différentes appropriées à chaque dessin animé.

3) Lancement de l'animation par exec. ANIM !
Exemple en listing

```

10 REM *****
SEQUENCE MINIMUM POUR
EXECUTION D'UNE ANIMATION
** VERSION M05 **
*****

50 REM
90 ANIM! =&HB2D5;TABF! =&HB2B0;FOND! =&HB2C
D;INIT! =&HB2D1;ADTAB! =&HB50F;TAB1! =&H610
0
100 CLEAR.TAB1!-1;SCREEN0.4.4:LOADM"APPL
ICAT"
105 CLS:RESTORE
110 REM .....
ECRIURE DES FOND POUR
REINITIALISER CARTON
.....

120 POKE TABF!+1,5:POKE TABF!+3,16:EXEC
FOND!
130 REM .....
REINIT DES TABLES D'ANIMATIONS
.....

135 FOR J=0 TO 4:FOR I=0 TO 43:POKE TAB1
!+I+(44*J),0:NEXT:NEXT
140 REM .....
INIT D'UNE ANIMATION
-REPLIR LA TABLE CORRESPONDANTE
-POKE DE L'ADRESSE DE CETTE
TABLE EN ADTAB!
-EXEC INIT!
150 FOR I=3 TO 43 STEP 2:READ A:POKE TAB
1!+I,A:NEXT
151 POKE ADTAB!,INT(TAB1!/256):POKE ADTA
B!+1,TAB1!-(INT(TAB1!/256)*256)
152 EXEC INIT!
200 REM .....
LANCEMENT DES ANIMATIONS
INITIALISEES
.....

210 EXEC ANIM!
250 PLAY"ODREMIFASOLASI":POKE TAB1!+43,1
0:REM *** NBRS DE PAS A EXECUTER
260 EXEC ANIM!
270 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 250 ELSE IF
ASC(A$)=13 THEN STOP ELSE 105
300 DATA 1,2,0,0,0,0,0,0,52,190,1,15,110
,55,2,250,0,0,0,0,10

```

```

10 REM *****
SEQUENCE MINIMUM POUR
EXECUTION D'UNE ANIMATION
** VERSION T07 **
*****

50 REM
90 ANIM! =&HC2D5;TABF! =&HC2B0;FOND! =&HC2C
0;INIT! =&HC2D1;ADTAB! =&HC50F;TAB1! =&HAD0
0
100 CLEAR.TAB1!-1;SCREEN0.4.4:LOADM"APPL
ICAT"
105 CLS:RESTORE
110 REM .....
ECRIURE DES FOND POUR
REINITIALISER CARTON
.....

120 POKE TABF!+1,5:POKE TABF!+3,16:EXEC
FOND!
130 REM .....
REINIT DES TABLES D'ANIMATIONS
.....

135 FOR J=0 TO 4:FOR I=0 TO 43:POKE TAB1
!+I+(44*J),0:NEXT:NEXT
140 REM .....
INIT D'UNE ANIMATION
-REPLIR LA TABLE CORRESPONDANTE
-POKE DE L'ADRESSE DE CETTE
TABLE EN ADTAB!
-EXEC INIT!
150 FOR I=3 TO 43 STEP 2:READ A:POKE TAB
1!+I,A:NEXT
151 POKE ADTAB!,INT(TAB1!/256):POKE ADTA
B!+1,TAB1!-(INT(TAB1!/256)*256)
152 EXEC INIT!
200 REM .....
LANCEMENT DES ANIMATIONS
INITIALISEES
.....

210 EXEC ANIM!
250 PLAY"ODREMIFASOLASI":POKE TAB1!+43,1
0:REM *** NBRE DE PAS A EXECUTER
260 EXEC ANIM!
270 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 250 ELSE IF
ASC(A$)=13 THEN STOP ELSE 105
300 DATA 1,2,0,0,0,0,0,0,52,190,1,15,110
,55,2,250,0,0,0,0,10

```

* Points d'entrées (ligne 90)

	pour MOS		pour TO7/70
Zanim!	&H 60 FF	&H ACFF	Valeur du clear
TABF!	&H 82B0	&H C2B0	Table pour afficher un fond
ADTAB!	&H 85CF	&H C5CF	Adresse de la table d'animation
TAB1!	&H 6100	&H AD00	1 ^{re} table d'animation
FOND!	&H 82CD	&H C2CD	Affichage du fond
INIT!	&H 82D1	&H C2D1	Init d'une animation
ANIM!	&H 82D5	&H C2D5	Lancement des animations

* Clear et chargement du programme (ligne 100) à exécuter une fois en début de programme.

* Réinitialisation des variables d'animations en affichant un fond (ligne 120)

* Remise à zéro des tables d'animations (ligne 135).

* Initialisation d'une animation (ligne 150) :

- Remplir la table correspondante.
- Poke de l'adresse de cette table en ADTAB!
- exec INIT.

Vous pouvez initialiser jusqu'à 5 animations, chacune ayant sa table à la suite de TAB1!

* Lancement des animations initialisées (ligne 210).
exec ANIM!

L'exécution s'arrête dès qu'une des animations a épuisé le nombre de pas qui lui est alloué (10 dans l'exemple) ou si on appuie sur une touche.

* Relancement.

On peut à ce moment mettre à jour une des informations (pas de déplacement, nombre de pas, etc.) dans la table puis relancer par exec ANIM! (ligne 250).

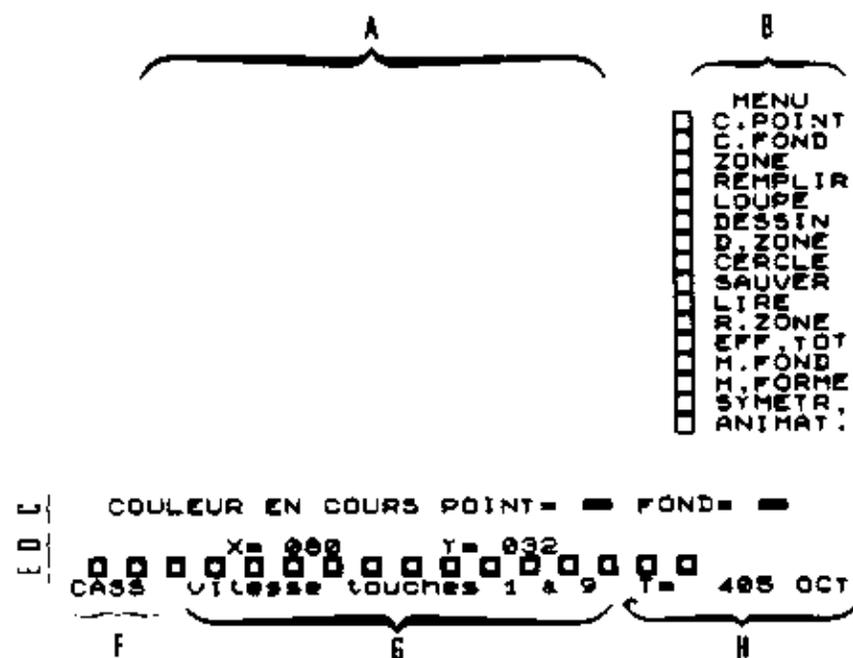
Suivez bien scrupuleusement cette méthode en regardant l'exemple en annexe et vous obtiendrez rapidement des animations très réussies qui agrémenteront vos soirées et vos programmes.

Remarque :

Cartoon Maker tourne également avec le basic 128. Dans ce cas et si vous avez votre lecteur de disquette branché, il faut faire : device "cass:" avant de lancer Cartoon Maker.

En plus des fonctions générales, vous disposez de cinq clés offrant des actions bien spécifiques sur cette zone de sauvegarde. Pour avoir accès à ces clés vous devez vous mettre en minuscule par appui simultané sur **shift** et **esp**. L'indicateur minuscule se trouve alors positionné.

Représentation de l'écran



- Zone A : Écran
- Zone B : Menu des différentes fonctions proposées
- Zone C : Affichage des couleurs en cours
- Zone D : Position courante
- Zone E : Palette des couleurs disponibles
- Zone F : Périphérique en cours
- Zone G : Touche de vitesse de déplacement
- Zone H : Taille en octet de la dernière image lue ou écrite

Annexe 2

Table des images intégrées à Cartoon Maker.

MOS	TO7/70		MOS	TO7/70	
1	1	Léon 1	10	9	Arbre
2	2	Léon 2	11	—	Athena
3	3	Table	12	10	Vénus
4	4	Chaise	13	11	Oiseau 1
5	5	Bateau	14	12	Oiseau 2
6	6	Chat 1	15	—	Lapin 1
7	7	Chat 2	16	—	Lapin 2
8	—	Lapin	17	—	Sorcière
9	8	Maison	18	—	Neptune

Traitement des erreurs

Cartoon Maker vous donne des messages ou numéros correspondant aux erreurs :

- soit d'une façon explicite pour les erreurs propres à Cartoon Maker.
- soit en reprenant le numéro d'erreur du DOS.

L'erreur 10 correspond à un débordement de la zone de sauvegarde.