

SALUT L'ARTISTE

L'utilitaire essentiel pour la conception
graphique pour L'AMSTRAD CPC464

SOFT 497

©1985 AMSOFT & DJL SOFTWARE

Salut l'Artiste

Sommaire des Commandes

MODE PIXEL

TOUCHE	FONCTION	TOUCHE DE SORTIE
P	Mode Trace	[ESPACE]
U	Mode Gomme	[ESPACE]
[ESPACE]	Mode invisible	—
[SHIFT] P	Sélection Couleur Pen	[ENTER]
[SHIFT] U	Sélection Couleur Papier	[ENTER]
[SHIFT] B	Sélection Couleur Bordure	[ENTER]
[SHIFT] T	Mode Texte	[ENTER]
[SHIFT] C	Dessine cercle	[ENTER]/[ESPACE]
[SHIFT] F	Remplir Surface	[ENTER]/[ESPACE]
[SHIFT] L	Dessine Ligne	[ENTER]/[ESPACE]
[SHIFT] S	Mode Scrolling	[ENTER]/[ESPACE]
[SHIFT] M	Agrandir l'écran	—
[SHIFT] N	Diminuer l'écran	—
[SHIFT] R	Retour au menu principal	—
[CLR]	Déplacer la fenêtre d'information	—
[DELETE]	Supprimer la fenêtre d'information	Les autres touches

BLOC NUMÉRIQUE

TOUCHE	FONCTION
[ENTER] .	Marque un point à la position du curseur
[ENTER] O	Efface un point à la position du curseur
1	Déplace le curseur vers le bas et vers la gauche
2	Déplace le curseur vers le bas
3	Déplace le curseur vers le bas et vers la droite
4	Déplace le curseur vers la gauche
6	Déplace le curseur vers la droite
7	Déplace le curseur vers le haut et vers la gauche
8	Déplace le curseur vers le haut
9	Déplace le curseur vers le haut et vers la droite

[SHIFT] avec les touches de déplacement du curseur déplace ce curseur de 8 Pixels.

MODE TEXTE

TOUCHE	FONCTION	TOUCHE DE SORTIE
[CTRL] T	Commutation écrits/mélange (texte)	—
[CTRL] B	Sélection couleur bordure	[ENTER]
[SHIFT]/[CTRL] P	Sélection couleur crayon	[ENTER]
[SHIFT]/[CTRL] U	Sélection couleur papier	[ENTER]
[CTRL] G	Ecris graphique	[ESPACE]
[CTRL] S	Enregistrement de caractère graphique	[ENTER]/[ESPACE]
[CTRL] I	Mode pointillé	[ESPACE]
I a —	Sélectionne le pas du pointillé	—
[CTRL] P	Trace (grand curseur)	[ESPACE]
[CTRL] U	Gomme (grand curseur)	[ESPACE]
[CTRL] W	Mode d'échange couleur	[ESPACE]
[CTRL] T	Commutation une/toute (échange)	—
[CLR]	Efface le caractère sous le curseur	
[DEL]	Efface le caractère à gauche du curseur	
[ENTER]	Retour au mode Pixel	

CONTROLE CURSEUR : Les flèches, avec SHIFT pour les mouvements des Pixels.

NOTE : Les caractères ne peuvent plus être effacés après le retour au mode Pixel.

Introduction

SALUT L'ARTISTE est un utilitaire au capacités multiples, permettant à l'utilisateur d'utiliser tous les avantages de l'excellente haute résolution et des couleurs de l'ordinateur AMSTRAD CPC-464.

Avec un peu de pratique (et de talent artistique !), il est possible de créer des images impressionnantes, qui peuvent être sauvegardées sur cassette (ou sur disquette) pour une utilisation ultérieure dans un programme en basic ou en langage machine, ou comme lecture d'écran dans un programme.

Capacités de Salut l'Artiste

- Sélection du mode écran**
- Sélection de l'ensemble couleur**
- Affichage de Pixel dans n'importe quelle couleur**
- Dessin de ligne dans n'importe quelle couleur**
- Dessin de cercle dans n'importe quelle couleur**
- Remplissage de surface dans n'importe quelle couleur**
- Affichage de texte à la place de Pixel**
- Mélange du texte et du fond**
- Tracer avec un grand curseur**
- Affichage de caractère en pointillé**
- Affichage et stockage de caractère graphique**
- Possibilité d'échange de couleur**
- Défilement (scrolling) de l'écran (Pixel ou caractère)**
- Agrandissement (4 ou 16 fois)**
- Enregistrement/lecture d'écran sur cassette ou sur disquette**
- Enregistrement/lecture de caractère graphique**
- Opération sur disquette ou sur cassette**

INSTRUCTIONS

Comment charger SALUT L'ARTISTE

Mettre la cassette dans le datacorder du CPC-464 et la rembobiner jusqu'au début si nécessaire. Appuyez sur la touche **[CTRL]** et simultanément, appuyez sur la petite touche **[ENTER]** située en bas à droite du pavé numérique. Le CPC-464 va alors afficher le message.

RUN"

Press PLAY then any key

Appuyez sur la touche **[PLAY]** du datacorder, puis appuyez sur n'importe quelle touche sur le clavier (excepté **[SHIFT]** et **[CTRL]**).

La cassette va démarrer, et après une courte pause, le message suivant va apparaître sur l'écran :

Loading SALUT L'ARTISTE block 1

Le programme va prendre quelques minutes à lire, et va démarrer automatiquement après sa lecture.

Quand la lecture est finie, le menu principal va apparaître sur l'écran.

Menu Principal

Le menu principal apparaît sur l'écran comme ceci :

SALUT L'ARTISTE

- * EDITION IMAGE ECRAN *
- * SELECT. MODE ECRAN *
- * CHANGER COULEUR *
- * SAUVER/LIRE ECRAN *
- * SAUVER/LIRE GRAPHIQUE *

La sélection actuelle (initialement **EDITION IMAGE ECRAN**) est affichée en rouge sur une barre blanche, à la place du jaune sur noir normal.

Les curseurs 'Haut' et 'Bas' seront utilisés pour modifier la sélection jusqu'à ce que la barre blanche se trouve sur la sélection désirée.

Lorsque cela est fait, appuyez sur la grande touche **[ENTER]** du clavier. La fonction sélectionnée sera alors mise en action.

Les commodités affichées dans le menu principal vont être maintenant décrites en détail.

1. Edition D'Image Ecran

Au début de l'éditeur écran, vous allez être accueilli par un écran totalement vide (et noir), sauf au niveau de la 'Fenêtre d'Information', en haut de l'écran, et du curseur 'Pixel', clignotant au milieu de l'écran.

La Fenêtre d'Information est utilisée pour vous donner le mode dans lequel le programme se trouve actuellement, et pour indiquer la couleur utilisée pour tracer... etc.

Initialement la Fenêtre d'Information se présente ainsi :

```
MODE : INVISIBLE  PAP  
ECRN : PIXEL      PEN
```

Cela vous indique que vous êtes actuellement en mode 'invisible', ce qui veut dire que vous pouvez déplacer le curseur sur l'écran sans rien afficher. L'éditeur d'écran est en mode 'Pixel', ce qui veut dire que le curseur est de la taille d'UN PIXEL. Tous les tracés et dessins sur l'écran seront alors fait Pixel par Pixel. (Le terme 'Pixel' veut dire 'Picture Element' (élément d'image), et se réfère au plus petit point que l'ordinateur peut afficher sur l'écran; dans le cas du CPC-464, la taille du Pixel varie en fonction du mode d'écran sélectionné).

Le petit carré noir à droite de **PAP** indique la couleur du papier (ou du fond) et il y a un carré similaire à droite du mot **PEN**, mais qui est invisible au début, puisque la couleur initiale du crayon est blanche.

Le rectangle à gauche des indicateurs de couleur est 'l'indicateur d'agrandissement'. Comme le suggère son nom, il indique l'agrandissement de l'écran et montre aussi dans quelle partie de l'écran vous êtes, lorsque l'écran est agrandi. Cela sera expliqué plus en détail dans la partie 'AGRANDISSEMENT DE L'ECRAN'.

La Fenêtre d'Information peut être déplacée au bas de l'écran, si on désire, en appuyant sur la touche **[CTRL]**. Appuyer de nouveau sur cette touche fera revenir la fenêtre au haut de l'écran.

Vous pouvez aussi effacer complètement la fenêtre de l'écran (pour voir votre chef-d'œuvre dans toute sa splendeur !) en appuyant sur la touche **[DEL]**; appuyer de nouveau sur **[DEL]** (ou sur n'importe quelle autre touche) fera revenir la fenêtre à sa position précédente.

Si vous essayez de placer le curseur sur la fenêtre, il va en sortir automatiquement.

Le contrôle du curseur en mode 'Pixel' est obtenu avec les touches numériques, sur le 'Pavé numérique', à droite du clavier principal, et la direction du mouvement se fait ainsi :

TOUCHE	DIRECTION
1	BAS/GAUCHE
2	BAS
3	BAS/DROITE
4	GAUCHE
5	INUTILISÉE
6	DROITE
7	HAUT/GAUCHE
8	HAUT
9	HAUT/DROITE

Si cela vous semble confus, un regard à la disposition du clavier vous montrera que la direction des mouvements correspond à la position des touches, en relation avec le centre du clavier (la touche '5')..

Appuyer en même temps sur la touche **[SHIFT]** et une touche de direction va faire sauter le curseur de huit Pixels (un carré de caractère) à la fois, à la place d'un Pixel à la fois, comme normal.

Cela peut être utile pour déplacer le curseur rapidement d'un côté de l'écran à l'autre, ou pour mesurer un pas de huit Pixels.

Il y a deux autres fonctions accessible par le pavé numérique :

MARQUE : Appuyer sur la petite touche **[ENTER]** et sur la touche **.** en même temps va 'marquer' un point sous le curseur avec la couleur du crayon.

EFFACE : Appuyer sur la petite touche **[ENTER]** et sur la touche **0** en même temps va 'effacer' le point sous le curseur avec la couleur du papier.

Dans tous les cas, vous ne verrez pas de changement jusqu'à ce que vous bougiez le curseur, car la position du curseur ne change pas lors des commandes **MARQUE** et **EFFACE**.

Les couleurs actuelles du crayon et du papier sont celles indiquées dans la fenêtre d'information; si vous tracez un Pixel en encre noire sur un fond noir, ne soyez pas surpris si vous ne voyez rien.

Trace et Gomme

Il serait plutôt ennuyeux de dessiner une image Pixel par Pixel, pour ne pas dire plus, heureusement, il y a une manière plus facile de faire.

Appuyer sur la touche **P** va sélectionner le mode **TRACE**, et cela sera indiqué dans la fenêtre. Tout mouvement du curseur va alors laisser une 'trace' de Pixels dans la couleur actuelle du crayon.

Similairement, appuyer sur la touche U va sélectionner le mode **GOMME**, qui travaille de la même façon que le mode '**TRACE**', sauf que les Pixels sont marqués dans la couleur actuelle du papier. Normalement, cela sera la couleur du fond, mais il est possible de changer **PAP** en une autre couleur et d'utiliser **TRACE** et **GOMME** commutes entre les deux 'traces' de couleur.

Si **PAP** est dans la couleur du fond, alors le mode **GOMME** va effacer les lignes dessinées précédemment sur l'écran, en donnant aux Pixels la couleur du fond.

Appuyez sur la barre [**ESPACE**] en mode **TRACE** ou **GOMME** fera revenir le programme en mode **INVISIBLE**.

Changer les couleurs

Les couleurs initiales de **PAP** et de **PEN** sont respectivement noir et blanc, ce qui n'est pas vraiment une combinaison excitante. De toutes les manières, on peut introduire les couleurs en changeant la marque, comme suit :

Appuyer sur la touche **P** avec la touche [**SHIFT**] va changer la fenêtre d'information qui va afficher :

PEN 2	UTILISER	PAP
BLANC/B	&	PEN

Cela indique que la sélection actuelle du crayon est Pen 2 et que la couleur Pen 2 est Blanc brillant.

Appuyer sur la flèche de droite qui va changer le numéro du crayon en crayon 3 et aussi indiquer que la couleur du crayon 3 est jaune. Vous noterez aussi que la couleur du carré en face du mot Pen est devenue jaune.

Les flèches gauches et droites peuvent donc être utilisées pour choisir la couleur désirée parmi la liste des couleurs disponibles.

Appuyer sur la touche [**ENTER**] vous fera alors revenir à l'éditeur écran, avec la nouvelle couleur sélectionnée. Tous les traces et dessins ultérieurs seront fait dans cette nouvelle couleur.

Le nombre de couleurs disponibles pour le crayon dépendra du Mode Ecran dans lequel vous travaillez, initialement, le Mode Ecran est en mode \emptyset , ce qui vous permet d'utiliser 16 couleurs différentes pour le crayon (de \emptyset à 15).

Si le Mode Ecran est changé en Mode 1, le nombre de couleurs est réduit à 4 (de \emptyset à 3), et change en Mode 2 (la plus haute résolution), réduit à 2 (\emptyset et 1). Cela parce qu'il y a une relation entre la résolution de l'écran (le nombre de points disponibles sur l'écran) et le nombre de couleurs différentes que l'on peut afficher en même temps.

De toutes les façons, si la couleur désirée n'est pas disponible dans la sélection actuelle du crayon, l'ensemble couleur peut être modifié pour inclure la couleur désirée à la place d'une autre couleur non désirée et présente actuellement dans la liste. Référez vous au paragraphe 'MODIFICATION DE L'ENSEMBLE COULEUR' pour plus d'informations.

La couleur du 'Papier' peut être changée exactement de la même façon que la couleur du 'crayon', en appuyant en même temps sur les touches **U** et sur la touche **[SHIFT]**; après avoir sélectionné la couleur du papier, appuyez sur **[ENTER]** pour retourner à l'éditeur d'écran.

La couleur de la 'bordure' peut aussi être changée, en appuyant à la fois sur la touche **B** et sur la touche **[SHIFT]**, et en utilisant les flèches gauche et droite pour sélectionner la couleur désirée. Le nombre de couleurs disponibles n'est pas limité comme pour les fonctions 'papier' et 'crayon', et la totalité des 27 couleurs est utilisable. Appuyer sur la touche **[ENTER]** vous fait revenir à l'éditeur d'écran, comme auparavant.

Dessin de ligne

Evidemment, une ligne peut être tracée sur l'écran en bougeant le curseur en mode **TRACE**, mais cela peut devenir difficile et ennuyeux, par exemple lors du tracé d'une diagonale.

La fonction **LIGNE** permet de dessiner une ligne dans la couleur du crayon, depuis **LE DERNIER POINT MARQUÉ** jusqu'à la position actuelle du curseur. Si aucun point n'a été encore marqué, la commande **LIGNE** ne marchera pas.

Si aucun point n'a été marqué, ou si le dernier point marqué n'est pas le point désiré pour le début de la ligne, alors appuyez sur la petite touche **[ENTER]** et sur '.' Pour marquer la position de départ de la ligne.

Puis déplacez le curseur jusqu'à la position de la fin de la ligne et appuyez en même temps sur la touche **L** et sur la touche **[SHIFT]**.

La fenêtre d'information va afficher le message : **LIGNE EN COULEUR : ENTER = OK, ESPACE = STOP**.

Pour dessiner la ligne, appuyez simplement sur la grande touche **[ENTER]**, sinon appuyez sur la barre **[ESPACE]** pour revenir à l'éditeur d'écran, sans dessiner de ligne.

Notez que la routine de ligne enregistre le 'DERNIER POINT MARQUÉ' de telle façon qu'après avoir dessiné la ligne, le dernier point marqué se trouve à la fin de la ligne. Cela permet de dessiner des formes complexes, simplement en déplaçant le curseur à la position suivante et en appuyant sur **[SHIFT] L** sans marquer le point de départ de la ligne suivante, qui sera alors la fin de la ligne précédente.

Dessin de cercles

La commande de cercle fonctionne d'une manière similaire à la fonction de dessin de ligne décrite précédemment, sauf que le dernier point marqué est maintenant le centre du cercle, et que la position du curseur est un point sur la circonférence du cercle. En d'autres termes, le rayon du cercle est une ligne imaginaire tracée depuis le dernier point marqué jusqu'à la position actuelle du curseur.

Si aucun point n'a été marqué, ou si le dernier point marqué ne correspond pas au centre du cercle désiré, alors utilisez la petite touche **[ENTER]** et la touche '.' pour marquer un point au centre du cercle voulu. Puis déplacez le curseur (dans n'importe quelle direction) jusqu'à un point qui sera situé sur la circonférence du cercle, et appuyez en même temps sur les touches **C** et **[SHIFT]**. La fenêtre d'information va alors afficher le message : **CERCLE EN COULEUR : ENTER = OK, ESPACE = STOP**

Pour dessiner le cercle, appuyez sur la grande touche **[ENTER]** sinon, appuyez sur la barre **[ESPACE]** pour revenir à l'éditeur d'écran sans dessiner de cercle.

Notez que le '**DERNIER POINT MARQUE**' n'est pas enregistré par la routine de dessin de cercle (contrairement à la fonction ligne) et que des cercles concentriques peuvent être dessinés simplement en amenant le curseur à une nouvelle place et en appuyant de nouveau sur la commande **[SHIFT] C**.

Remplissage de Surface

La fonction de **REPLISSAGE DE SURFACE** permet à n'importe quelle surface sur l'écran d'être remplie en une couleur spécifique (la couleur du crayon). La surface devra être entourée complètement par **AU MOINS** une ligne de Pixels de couleur différente de la première couleur de la surface, sauf si les côtés de la surface sont les limites de l'écran.

La ligne encerclant la surface peut être de la même couleur que celle du crayon dans laquelle cette surface va être remplie, ce qui va donner une surface de couleur uniforme.

La surface peut être re-remplie par une couleur différente, si désiré, ou simplement recolorée dans sa couleur originale en changeant la couleur du crayon et en refaisant la commande de remplissage.

Pour remplir la surface, sélectionnez d'abord la couleur du crayon, puis amenez le curseur à n'importe quel endroit à l'**INTERIEUR** de la surface à remplir.

Appuyez en même temps sur les touches **F** et **[SHIFT]**, et le message : **SURFACE EN COULEUR : ENTER = OK, ESPACE = STOP** va apparaître dans la Fenêtre d'Information. Pour commencer le remplissage, appuyez sur la grande touche **[ENTER]**, sinon appuyez sur la barre **[ESPACE]** pour revenir à l'éditeur d'écran.

Si, après que le remplissage ait commencé, vous voulez l'arrêter pour que raison quelconque (par exemple si il y a une petite ouverture dans la limite de la surface et que le remplissage déborde, menaçant de détruire votre dessin !) vous pouvez facilement stopper le remplissage en appuyant sur la barre **[ESPACE]**, revenant ainsi à l'image avant que le remplissage ne commence. Par contre, une fois que le remplissage est fini, il n'y a pas moyen de revenir en arrière, sauf en recolorant la surface dans sa couleur originale.

Quand le remplissage est terminé, vous revenez à l'éditeur d'écran.

Défilement (scrolling) de l'Ecran

Lorsqu'on crée une image sur l'écran, il est souvent difficile de juger de la position et de la taille de l'image au début, ce qui a pour résultat que l'image est décentrée. La fonction **SCROLL** permet de déplacer l'image dans toutes les directions, soit Pixel par Pixel, soit de 8 Pixels à la fois.

Appuyer à la fois sur les touches **S** et **[SHIFT]** va sélectionner le mode **SCROLL**, et cela sera indiqué dans la fenêtre d'information.

L'image pourra alors être déplacée en utilisant les flèches, pour les mouvements Pixel par Pixel, ou les flèches et **[SHIFT]** pour le déplacement par 8 Pixels.

Après avoir amené l'image à la position requise, appuyer sur **[ENTER]** va 'geler' l'image dans cette position. Si vous décidez qu'en fait, l'image était mieux placée avant, appuyer sur la barre **[ESPACE]** va faire revenir l'image à sa position de départ.

Puis les touches **[ESPACE]** ou **[ENTER]** vous feront revenir à l'éditeur d'écran.

Agrandir l'Ecran

Quand on travaille sur un dessin compliqué, il est souvent difficile de voir exactement ce qu'on fait, particulièrement dans les modes haute résolution (1 et 2). Pour résoudre ce problème, une fonction d'AGRANDISSEMENT a été incorporée à SALUT L'ARTISTE, ce qui permet à un quart de l'écran d'être agrandi, de telle manière qu'il remplisse tout l'écran, c'est-à-dire quatre fois sa taille originale.

L'agrandissement peut alors être encore poussé, ce qui agrandit un quart de cet écran déjà agrandi de la même façon, c'est-à-dire seize fois la surface originale (non agrandie).

Appuyer en même temps sur les touches **M** et **[SHIFT]** va agrandir une première fois; appuyer sur **[SHIFT] M** une deuxième fois va agrandir l'écran seize fois.

Pour diminuer l'agrandissement de seize à quatre fois à la normale, appuyez sur **[SHIFT] N**.

Vous noterez que la taille du curseur est augmentée avec l'agrandissement, indiquant la taille d'un Pixel dans le mode d'agrandissement choisi.

Il est possible de tracer et de gommer dans le mode agrandissement, mais si une commande **LIGNE, CERCLE, REMPLISSAGE, SCROLL** ou **TEXTE** est exécuté, l'écran va automatiquement être réduit à la taille normale pendant que la commande est effectuée, puis sera de nouveau agrandi une fois l'opération terminée.

Le degré d'agrandissement et le quartier de l'image qui est affiché est indiqué par l'indicateur d'agrandissement; c'est le petit carré, juste à gauche des indicateurs de couleur **PAP** et **PEN**. Quand l'écran est en taille normale, la totalité de la surface, à l'intérieur de ce petit carré, est blanche; lorsque l'écran est agrandi, le carré va se modifier pour montrer le secteur affiché actuellement en blanc, et le reste du carré en noir.

Amener le curseur en dehors du secteur (en dehors de la limite de l'écran) va automatiquement changer le secteur affiché, et l'indicateur va changer en conséquence. Si la fenêtre d'information est située au-dessus du curseur après son déplacement, elle est automatiquement amenée à son autre position.

Mode Texte

Le mode **TEXTE** est en fait une quantité de mode qui seront détaillés individuellement plus loin. Mais ce sont tous des extensions du mode **TEXTE** et ils sont accessibles en appuyant sur **[SHIFT] T**, depuis l'éditeur d'écran du mode Pixel.

AFFICHE TEXTE

Au début du mode **TEXTE**, la FENETRE d'INFORMATION va afficher le message :
MODE : ECRIS **ECRN : TEXTE**

C'est le mode texte standard, qui permet aux caractères tapés sur le clavier d'être affichés à l'écran, au niveau de n'importe quel Pixel. Le texte va être affiché dans la couleur de **PEN**, sur un fond de la couleur de **PAP**, même si la couleur du fond n'est pas la même.

Le curseur, qui a la taille d'un caractère, peut être déplacé à travers tout l'écran, sans en affecter le contenu, en utilisant les flèches. Normalement, le curseur va bouger d'un caractère à la fois, mais si on appuie sur **[SHIFT]** en plus, le curseur va bouger d'un Pixel dans la direction désirée. Le curseur va aller à la ligne de caractères suivants quand la fin de la ligne est atteinte si on bouge caractère par caractère, ou si du texte est imprimé; par contre, cela ne se fera pas si on bouge le curseur par Pixel.

Lorsqu'on tape du texte, la touche **[SHIFT]** marche normalement, permettant ainsi d'écrire en majuscule. **[CAPS LOCK]** ne marche plus.

Tout les caractères du clavier sont disponibles, plus une variété de 'caractères graphiques' par le pavé numérique.

Les couleurs du papier et du crayon peuvent être modifiées depuis le mode texte, en appuyant sur **[CTRL]** en plus des touches de fonctions; c'est-à-dire, appuyez sur **[CTRL][SHIFT]P** en même temps pour sélectionner la couleur du crayon et sur **[CTRL][SHIFT]U** pour sélectionner la couleur du papier.

La couleur de la bordure peut être modifiée en appuyant sur **[CTRL] B**.

Dans tous les cas précédent, **[ENTER]** vous fera revenir au mode texte qui était en action lors de l'entrée en mode sélection des couleurs.

MÉLANGE TEXTE

Ce mode permet au texte d'être mélangé avec un fond multicolore; la surface autour de chaque lettre sera traitée comme transparente, permettant au fond préexistant d'être vu au travers.

Appuyer sur **[CTRL] T** va commuter entre les modes **ECRIS** et **MELANGE**.

TRACE et GOMME

Tracer et Gommer en mode texte ? Oui, mais cette fois on a un très grand curseur (pour ce gros travail de peinture) qui peut être utilisé exactement de la même manière que les fonctions Tracé et Efface en mode Pixel : Appuyer sur **[CTRL] P** va sélectionner le mode **TRACE**, et **[CTRL] U** va sélectionner le mode **GOMME**. Appuyer sur **[ESPACE]** va faire revenir au mode **TEXTE** normal.

MODE POINTILLÉ

Le mode **POINTILLÉ** fonctionne de la même manière que les modes **TRACE** et **GOMME**, sauf que les caractères affichés à l'écran n'est pas un bloc de couleur, mais l'un des onzes pointillés différents.

Appuyer sur **[CTRL] I** va sélectionner le mode **POINTILLÉ**, et le caractère en pointillé actuellement sélectionné sera affiché dans la fenêtre d'information.

Le caractère pointillé peut être changé (lorsque le mode **POINTILLÉ** est sélectionné) en appuyant sur n'importe quelle touche numérique sur la ligne en haut du clavier, ou sur la touche —. Le caractère affiché dans la fenêtre va changer pour indiquer le type de caractère sélectionné.

Déplacer le curseur sur l'écran par l'intermédiaire des flèches va afficher le pointillé sélectionné sur l'écran. (Notez que déplacer le curseur par Pixel peut avoir des résultats inattendus en mode pointillé !).

Les caractères en pointillés peuvent être 'mélangés' avec le fond en sélectionnant le mode **MÉLANGE** ([CTRL] T va commuter entre **ÉCRIS** et **MÉLANGE**, comme lors d'affichage de texte) et des effets très intéressants peuvent ainsi être obtenus. Essayez avec des pointillés de couleurs différentes, mélangés les uns sur les autres !

A part l'effet inhabituel mentionné précédemment, une autre utilisation des pointillés est de permettre une rangée de couleur plus étendue que ne le permet normalement le mode écran. En sélectionnant le mode **ÉCRIS POINTILLÉ**, et en mettant les couleurs du papier et du crayon convenablement, une nouvelle 'couleur' peut être créée, qui sera effectivement un mélange des couleurs du papier et du crayon. Une rangée plus poussée de couleurs peut être générée en utilisant le mode **MÉLANGE POINTILLÉ** pour chaque couleur disponible.

Ces caractéristiques sont particulièrement utiles dans les modes haute résolution, à cause de la limite du nombre de couleur normalement disponible (4 couleurs en mode 1, 2 couleurs en mode 2).

Appuyer sur [**ESPACE**] va faire revenir le mode texte normal.

MODE GRAPHIQUE

Supposez que vous écrivez ce magnifique jeu original appelé Space Invaders, dans lequel l'écran est rempli de centaines de petits hommes verts dont le seul but dans la vie est de vous 'bomber' hors de l'existence.

Bien, vous avez juste terminé de dessiner un Invaders, lorsque la terrible vérité éclate. Vous allez devoir le dessiner sur l'écran 187 fois... Le ferez vous ?

C'est là que le mode graphique vient vous donner un coup de main. Il permet de copier n'importe quelle surface carré-caractère dans la mémoire, pour des rappels ultérieurs, et pour l'afficher à n'importe quelle position de l'écran.

Un total de 26 caractères différents peut être défini et enregistré, chacun soit comme un petit objet individuel, soit comme une partie d'un grand objet.

Les caractères sont initialement définis comme les lettres capital de A à Z, et sont référencés de cette manière.

AFFICHAGE DE CARACTÈRES GRAPHIQUES

Appuyez sur [**CTRL**] G en mode texte va sélectionner le mode **ÉCRIS GRAPHIQUE**. Il marche de la même manière que le mode texte normal. N'importe quel caractère alphabétique tapé sur le clavier va afficher (initialement) la version majuscule de la lettre qui est affichée sur l'écran dans la couleur du crayon. La touche [**SHIFT**] n'a pas d'effet dans ce mode. Le curseur peut être déplacé à travers tout l'écran comme en mode texte, soit par caractère, soit par Pixel, comme avant. [**ESPACE**] ne va pas afficher un espace, elle fait revenir au mode texte.

MÉMORISATION DE CARACTÈRES GRAPHIQUES

Pour mémoriser une surface de l'écran comme un caractère graphique, mettre le curseur sur la surface que vous désirez mettre en mémoire. Seule la surface juste sous le curseur sera mémorisée, alors positionnez le curseur avec soin. Appuyez sur **[CTRL] S** va sélectionner le mode **MÉMORISATION**, et le message suivant va apparaître dans la fenêtre d'information. **MODE : MEMO : ? ECR : GRAPHIQUE**

Taper une lettre sur le clavier (par exemple A) va faire apparaître cette lettre (A) dans la fenêtre à la place du point d'interrogation.

Appuyez sur **[ENTER]** va définir le caractère graphique 'A' comme la surface de l'écran couverte par le curseur et va faire revenir au mode texte.

Si vous voulez sortir du mode Mémorisation sans définir de caractère, appuyez simplement sur **[SPACE]**.

Si vous tapez une mauvaise lettre, ou si vous voulez changer la sélection, tapez juste la lettre désirée. La fenêtre va afficher la nouvelle lettre, et l'erreur sera réparée. Le caractère n'est seulement défini que lorsqu'on appuie sur **[ENTER]**.

Une fois que le caractère graphique a été défini, il peut être affiché à n'importe quel endroit de l'écran en utilisant le mode **ÉCRIS GRAPHIQUE**, et en tapant la lettre avec laquelle il a été défini.

Tous les caractères graphiques qui n'ont pas encore été définis par la fonction **MÉMORISATION**, vont apparaître sur l'écran comme la lettre de l'alphabet qui a été tapée sur le clavier.

ÉCHANGE COULEUR

La fonction **ÉCHANGE** de couleur peut seulement être décrite comme la chose la plus proche de la baguette magique de Merlin l'Enchanteur !

C'est une autre fonction du mode Texte, ce qui veut dire que le curseur à la taille d'un caractère, mais du texte ne peut être écrit pendant que le mode **ÉCHANGE** est sélectionné.

Supposez que vous avez créé une image complexe multicolore en utilisant une couleur particulière (par exemple le rouge) en différents endroits de l'image. Vous décidez que certaines parties de l'image qui sont actuellement en rouge rendraient mieux en vert (par exemple).

Normalement, il faudrait redessiner toutes les surfaces rouges en vert, une par une; une tâche vraiment ennuyeuse ! Une autre alternative serait de modifier l'encre du crayon (l'encre, pas la couleur, voir au chapitre Modification de l'ensemble de Couleurs), mais cela changerait toutes les surfaces rouges en vert.

C'est là que la fonction **ÉCHANGE** nous vient en aide. Elle a deux mode d'opération **UNE** ou **TOUTES**.

Dans le premier mode, cela va prendre **UNE** couleur spécifique, et ne modifier **QUE CETTE COULEUR** en une seconde couleur spécifique.

Dans le second mode, cela va changer **TOUTES** les couleurs **AUTRES QUE** la première couleur en une seconde couleur spécifique.

Appuyer sur **[CTRL] W**, depuis le mode Texte, va sélectionner la fonction **ÉCHANGE**. Appuyer sur **[CTRL] T** quand on est en mode échange va commuter entre les modes **UNE** et **TOUTES**.

La 'Première couleur' est spécifiée par la couleur **PAPIER**. La 'seconde couleur' est spécifiée par la couleur **PEN**. Les couleurs peuvent être mise dans le mode **ÉCHANGE**, en appuyant sur **[SHIFT]/[CTRL] P** ou sur **[SHIFT]/[CTRL] U** comme en mode texte.

Une fois que le mode échange a été sélectionné, et que les couleurs ont été choisies, déplacer le 'Pinceau' curseur sur l'écran va **ÉCHANGER** les couleurs comme décrit précédemment.

[ESPACE] va faire revenir au mode Texte; **[ENTER]** va faire revenir à l'éditeur écran en mode Pixel.

EFFACE

Dans toutes les fonctions du mode Texte décrites précédemment, les touches **[CLR]** et **[DEL]** fonctionnent exactement de la même manière qu'en **BASIC**. C'est-à-dire que la touche **[CLR]** va effacer le caractère sous le curseur, et la touche **[DEL]** va effacer le caractère à gauche du curseur. La touche **[DEL]** va être répétée si on continue à appuyer dessus, permettant ainsi d'effacer toute une ligne de texte rapidement et facilement. Le curseur se positionnera sur la ligne au-dessus de la ligne actuelle lorsque le bord gauche de l'écran sera atteint.

Si un retour à l'éditeur écran a été effectué (en appuyant sur **[ENTER]**) vous verrez qu'en revenant au mode texte, le texte déjà sur l'écran ne peut être effacé par **[CLR]** et **[DEL]**.

En effet, les fonctions d'effaçage travaillent en copiant depuis la surface-image enregistrée en mémoire sur l'écran principal sous le curseur. Cela est dû à ce que 'l'enregistrement' n'est pas mis à jour avec le texte qui a été tapé sur l'écran tant qu'un retour à l'éditeur écran n'a pas été fait. Une fois que la mise en mémoire a été mise à jour avec les caractères de texte, les fonctions d'effaçage vont simplement copier les caractères sur l'écran, et donc n'avoir aucun effet.

La devise est : Soyez sûr que les caractères sont corrects sous tous les rapports avant d'appuyer sur **[ENTER]** pour sortir de n'importe quelle fonction du mode Texte.

Notez qu'il est sur d'appuyer sur **[ENTER]** pour revenir du mode changement du papier, du crayon, de la bordure lorsqu'on est en mode Texte, mais que rappuyer sur **[ENTER]** de nouveau va faire revenir à l'éditeur écran.

Sortie de l'Editeur Ecran

Appuyez sur **[SHIFT] R** pour revenir au menu principal depuis le mode Pixel.

2. Sélection du Mode Ecran

La sélection du mode écran est la seconde fonction affichée dans le menu principal. Cela permet de sélectionner le mode écran d'après les trois modes disponibles sur l'Amstrad CPC-464.

MODE 0 : 20 COLONNES, RÉOLUTION 160 × 200, ENSEMBLE DE 16 COULEURS

MODE 1 : 40 COLONNES, RÉOLUTION 320 × 200, ENSEMBLE DE 4 COULEURS

MODE 2 : 80 COLONNES, RÉOLUTION 640 × 200, ENSEMBLE DE 2 COULEURS

La sélection se fait en déplaçant la 'barre' blanche vers le haut ou vers le bas, en utilisant les flèches haut et bas, puis en appuyant sur [ENTER]. Vous allez alors revenir au menu principal.

Si vous ne voulez pas changer le mode écran, appuyer sur [ESPACE] vous fera revenir au menu principal sans que le mode ne soit changé.

NOTEZ QU'APPUYER SUR [ENTER] va remplacer l'image en mémoire par la couleur du papier, et aussi que cela va réinitialiser les caractères graphiques (c'est-à-dire les lettres de l'alphabet).

Toute image ou caractère graphique devant être réutilisé doit donc être **SAUVÉ** sur cassette **AVANT** qu'un changement de mode écran ne soit fait.

Notez que la mémoire image écran ne peut seulement être effacée que par une commande Mode Écran. Il n'y a pas de fonction 'effaçage d'écran' dans le programme d'éditeur d'écran, ceci pour éviter une involontaire perte de l'image.

Le nombre de couleurs pour le crayon et le papier est choisi automatiquement par le mode Sélection. Si cela n'inclue pas les couleurs désirées, la sélection peut être changée en utilisant la section 'Change Ensemble Couleur' du programme.

3. Changer Couleur

Le troisième item du menu principal est 'changer couleur', qui permet à l'utilisateur de sélectionner parmi la liste des 27 couleurs, les couleurs qui constitueront sa palette. Le nombre de couleurs disponibles dans la palette va dépendre du mode écran (2 en mode 2, 4 en mode 1, 16 en mode 0).

Une manière de visualiser cela est de considérer que le crayon est remplissable par des encres de couleurs différentes.

Par exemple en mode 1, vous avez 4 crayons, chacun pouvant être remplie avec une 'encre' choisie parmi la liste des 27 encres colorées différemment.

De plus, chacun des crayons peut être remplis avec deux encres différentes. Dans ce cas, la couleur du crayon va clignoter entre ces deux encres à une vitesse déterminée par la commande Vitesse Encre. Si les deux encres du crayon sont de la même couleur, la couleur du crayon sera alors constante (et non clignotante).

Au début de la section Changer Couleur, vous verrez que les Crayons disponibles pour le mode écran actuel sont affichés sur le côté gauche de l'écran, et que la totalité des 27 encres colorées est affichée sur la droite.

En face de chaque numéro de crayon, il y a la couleur dans laquelle le crayon se trouve actuellement, avec le nombre de référence de la couleur, (voir le manuel du CPC-464).

Un des crayons peut être 'éclairé' par une barre blanche, qui peut être déplacée vers le haut ou vers le bas de la liste par les flèches haut et bas. Un petit carré au bout à droite de la barre montre la couleur de chaque crayon.

Appuyer sur [ENTER] va provoquer, l'entrée correspondante dans la table des couleurs d'encre, pour être 'éclairée' de la même manière. Vous pouvez alors utiliser les flèches pour bouger la barre 'éclairante' sur la table des couleurs d'encre, jusqu'à ce que vous trouviez la nouvelle couleur désirée pour le crayon.

Appuyer alors sur [ENTER] va changer l'encre du crayon en question dans la nouvelle couleur sélectionnée.

Ce procédé peut être répété pour chacun (ou pour tous) des crayons disponibles, jusqu'à ce que la palette des couleurs des crayons vous satisfasse.

Il y a aussi un petit groupe de commandes immédiatement en dessous de la table des couleurs d'encre. C'est **MODIF PEN** (modifie crayon), **BLOC PENS**, **VITESS ENCRE (VITESSE ENCRE)**. Un de ces items va être 'éclairé' par une barre qui peut être déplacée en appuyant en même temps sur [SHIFT] et sur une flèche haut ou bas.

Si la barre est sur **MODIF. PEN**, appuyer sur [SHIFT] et sur [ENTER] en même temps va faire apparaître le message. **C'EST SUR ? ENTER = OK, ESPACE = STOP.**

Appuyer de nouveau sur [ENTER] (sans [SHIFT]) va réinitialiser la sélection de l'encre du crayon dans la couleur d'encre originale, si elle a été modifiée depuis la lecture du programme.

Appuyer sur [ESPACE] va arrêter cette fonction sans changer aucune des encres des crayons.

BLOC PENS permet au crayon d'avoir des couleurs clignotantes; la fonction initiale de cette commande est **ENS.** (ensemble). Cela veut dire que lorsqu'on donne une couleur d'encre au crayon, les deux encres du crayon sont de la même couleur, et le crayon sera alors constant (non clignotant).

Avec la barre 'd'éclairage' sur **BLOC PENS**, appuyer sur [**SHIFT**] et sur les flèches gauche et droite va déplacer la sélection de **BLOC PENS** sur **UNE, ENS. DEUX.**

Si la sélection **UNE** est choisie, tout changement ultérieur de la sélection de la couleur d'encre du crayon ne portera que sur la première couleur d'encre du crayon, et la couleur du crayon va alors clignoter (si les deux couleurs du crayon sont différentes).

Similairement, si la sélection **DEUX** est choisie, seulement la seconde couleur d'encre sera changée lorsqu'on choisira une nouvelle encre pour le crayon.

Quand **BLOC PENS** est modifié, la table des couleurs de crayon va aussi changer pour montrer la couleur d'encre correspondante (première ou deuxième couleur).

Un crayon 'clignotant' va aussi être marqué par un astérisque (*) en face du numéro du crayon.

Si l'item **VITESS ENCRE** est 'éclairé', appuyer sur [**SHIFT**] et sur les flèches gauche ou droite va changer la direction du pointeur entre les deux chiffres dans la section **VITESS ENCRE**. Les deux nombres représentent le temps, en 50^{ème} de seconde, pour lequel chaque couleur d'un crayon clignotant est allumée. Le nombre à gauche est pour la première encre, et le nombre à droite est pour la seconde encre.

Quand le pointeur est vers le premier nombre, appuyer sur la flèche de gauche ou droite va incrémenter ou décrémenter le nombre, et en arrivant à 255 (la valeur maximum) revenir à zéro. Le second chiffre peut être changé de la même manière.

Si la 'barre' de sélection du crayon est sur un crayon clignotant pendant que les valeurs de **VITESS ENCRE** sont changées, le carré coloré va indiquer les effets du changement sur la vitesse du clignotement.

Appuyer sur [**ESPACE**] fait revenir au menu principal.

4. Sauver/Lire Ecran

Cette partie permet à une image sur l'écran d'être sauvegardée sur une cassette ou sur une disquette pour une utilisation ultérieure, ou pour être lue dans **SALUT L'ARTISTE** pour une amélioration.

Appuyer sur les flèches haut ou bas va sélectionner **LIRE, SAUVER, DIR (directory)**.

Appuyer sur **[ENTER]** va activer la sélection.

Lors de la sauvegarde, il y a deux vitesses permises. 1000 bauds ou 2000 bauds. Si une image est sauvegardée à 1000 bauds, cela va prendre deux minutes pour la lire ou pour l'écrire. A 2000 bauds, cela va prendre une minute.

Utiliser les flèches haut et bas pour sélectionner la vitesse requise, puis appuyer sur **[ENTER]**. Entrez le nom de l'image puis appuyez de nouveau sur **[ENTER]**. Puis appuyer sur **[PLAY]** et **[RECORD]** puis sur une autre touche.

Si **LIRE** est sélectionné, utilisez les flèches haut et bas pour sélectionner **NOM SUIV.** (nom suivant) ou **TITRE**, et entrez le nom approprié. Quand une image est lue dans **SALUT L'ARTISTE**, cela va évidemment effacer le contenu de la mémoire écran. Cela va aussi choisir le mode correct pour l'image, et redonner au crayon de couleur les encres qui étaient choisies lorsque l'image a été sauvegardée.

Une image sauvegardée depuis **SALUT L'ARTISTE** peut être lue dans le **CPC-464** sans avoir de programme en mémoire. Il y a deux méthodes possibles.

1. Appuyez sur la touche **[CTRL]** et sur la petite touche **[ENTER]** en même temps, et commencez la cassette. L'écran va lire, mais vous allez découvrir que vous ne pouvez pas 'breaker' quand la lecture est terminée.
2. Entrez le court programme suivant :

```
10 MEMORY 29999: CLEAR
20 LORD " ", 30000
30 CALL 30000
40 GOTO 40
```

Faites tourner ce programme et commencez la cassette. Vous pourrez alors 'breaker' ce programme au niveau de la ligne 40.

L'adresse 3000 peut être changée pour, théoriquement les adresses au-dessous de **HIMEM**, mais l'adresse du **CALL** doit être la même que l'adresse de lecture.

BASIC, pour lire une image qui a été créée en utilisant **SALUT L'ARTISTE**.

Cette routine peut être incorporée dans n'importe quel programme en **BASIC** pour lire une image qui a été créée en utilisant **SALUT L'ARTISTE**.

Pour les utilisateurs qui sont versés dans l'assembleur, la routine suivante peut être utilisée pour lire une image créée avec **SALUT L'ARTISTE**, dans n'importe quelle réserve d'espace mémoire :

```
LD HL,XXXX ; adresse de début de stockage de la surface écran
LD DE, 4000 H
LD A,FFH
CALL BCA1H ; lecture cas
RET
```

Positionnez la cassette juste après le premier petit bloc de data, puis appelez cette routine par un **CALL** et débutez la lecture de la cassette.

5. Sauver/Lire Graphiques

Cette partie fonctionne exactement de la même façon que **SAUVER/LIRE ÉCRAN**, sauf qu'elle sauvegarde les caractères graphiques sur la cassette à la place de l'image écran.

Notez que le mode écran actuel et les encres des crayons ne sont pas sauvegardés par cette fonction, comme dans la version écran, et vous devrez donc noter les couleurs utilisées.

Si vous lisez des caractères graphiques dans le CPC-464 avec un mauvais mode écran, un message d'erreur vous en informera, et vous dira quel mode il faut utiliser pour les caractères. Vous pourrez alors changer le mode et relire les caractères.

Cela est nécessaire, car les caractères graphiques sont sauvegardés dans leur forme 'épurée' qui est, avec les data couleurs, codes de la même manière que dans l'affichage écran. Sinon, il ne serait pas possible de sauvegarder et de lire des graphiques multicolores.

Le codage des couleurs pour chaque Pixel est différent pour chaque mode écran, et l'entrée des caractères graphiques sera alors incorrect si le mauvais mode écran est sélectionné avant la lecture.

Tableau de l'affichage écran de l'AMSTRAD CPC-464

Pour les utilisateurs qui voudraient aller plus loin dans les complexités de la machine, voilà une brève description de la manière dont l'affichage est organisé.

L'affichage écran occupe 16 Kbytes en haut de la carte mémoire, de C000 H (49152 en décimal) à FFFH (65535 en décimal).

Cette surface est effectivement divisée en 8 blocs de 2 Kbytes, le premier bloc de 2 K contenant la ligne de Pixels la plus haute de chaque ligne de 25 caractères, le second bloc contenant la 2^e ligne de chaque ligne de 25 caractères, et ainsi de suite.

Chaque ligne de Pixels a une longueur de 80 bytes, quelque soit le mode écran. Puisque $80 \times 25 = 2000$ et que $2K = 2048$ bytes, il y a 48 bytes inutilisés à la fin de chaque bloc de 2 K. Vu l'aspect de l'adressage écran, ces 48 bytes ne sont pas importants.

Pour calculer l'adresse du byte immédiatement au-dessous de n'importe quel byte à l'écran, ajoutez 0800 H (2048 en décimal) à la première adresse, pourvu que le résultat ne soit pas supérieur à FFFH (65535 en décimal). Si cela était, otez 3FB0H (16304 en décimal) au résultat.

Le nombre de Pixels dans un byte va varier en fonction du mode écran, 2 Pixels par byte en mode 0,4 par byte en mode 1,8 par byte en mode 2.

Le manuel anglais du matériel affirme que "les Pixels sont codées d'une manière qui n'est pas évidente". C'est une affirmation qui reste au-dessous de la vérité, comme le montre la démonstration suivante :

MODE 0	Pixel 1	Bit 1,5,3,7	(msb a lsb)
	Pixel 2	Bit 0;4,2,6	(msb a lsb)
MODE 1	Pixel 1	Bit 3,7	
	Pixel 2	Bit 2,6	
	Pixel 3	Bit 1,5	
	Pixel 4	Bit 0,4	
MODE 2	Bit 'table' normalement - le Pixel le plus à gauche est msb.		

INSTRUCTION DE SALUT L'ARTISTE

Appendice pour les utilisateurs de disquettes

Quand l'écran ou les caractères graphiques sont sauvegardés sur disquette, les dossiers ont des 'identificateurs' spéciaux donnés dans l'enregistrement du 'header' comme suit.

.SDS	Salut l'artiste lecteur et data écran
.SCN	Mise à jour écran
.SDG	Salut l'artiste rangée graphique.

Lorsqu'on lit une image dans un programme en basic, la commande **LOAD** doit être comme suit.

LOAD "NOM.SDS" ADRESSE ou **RUN "nom.sds"**

Le lecteur **.SDS** va lire la mise à jour de l'écran **.SCN**, après avoir mis le mode, les couleurs, la bordure etc... correctement pour les images.

Les routines **LIRE,SAUVER** de SALUT L'ARTISTE ne vont reconnaître que les dossiers avec les identificateurs **.SDS** ou **.SDG**. Seuls les dossiers **.SDS** seront reconnus par **SAUVER/LIRE ECRAN** et seuls les dossiers **.SDG** seront reconnus par **SAVER/LIRE GRAPHIQUE**. Cela s'applique aussi pour les commandes **DIR** de chaque section respectivement.

Quand un dossier est sauvegardé sur disquette, le message **SEARCHING** (recherche) va apparaître sur l'écran. Cela indique que le **DOS** recherche s'il existe un dossier avec le même nom et le même identificateur que celui que l'on veut sauvegarder.

Si la recherche échoue, le message **NOM .SDS NOT FOUND** (nom .sds pas trouvé) va s'afficher suivi de **SAVE OK** (sauvegarde OK), pour indiquer qu'un dossier du même nom n'existe pas, et que le nouveau dossier a été sauvegardé sur disquette.

Si un dossier avec le même nom existe, le message **FILE ALREADY EXISTS : OVERWRITE Y/N** (dossier déjà existant : on écrit dessus y/n ?) va apparaître sur l'écran.

Appuyer sur la touche **Y** va effacer le dossier préexistant, et le nouveau dossier sera sauvegardé à sa place. Appuyer sur la touche **N** va arrêter la sauvegarde.