VIDI-ST

Digitaliseur Vidéo pour ordinateurs ATARI ST

Version 1.2

(c)1988 ROMBO Productions

107 Raeburn Rigg, Livingston EH54 8PH

Editeur exclusif pour la FRANCE :

HUMAN TECHNOLOGIES

87, rue de Billancourt 92100 BOULOGNE

Téléphone : (1) 46.04.88.71

Télécopie : (1) 46.04.82.24

Réalisation :

Matériel :

Colin Faulkner

Logiciel :

Marcus Sharp (ROMBO)

Bill Smith (SoftBits)

Richard Siddons (RicSoft)

Adaptation française :

François Marchal

Table des Matières

Introduction 3
Survol 3

Démarrer 5
Inventaire 5
Connecter VIDI-ST 5
Menus, paramètres et touches 6
Limitations en haute résolution monochrome 7

Digitalisation d'écran 8
Compteurs d'écrans 8
Options de digitalisation 9
Temporisations de digitalisation 10
Luminosité 10
Sélection de palette 11
Etats de l'image 11

Chargement et sauvegarde 12
Degas ou NEO 12
Presse-papier 12

Voir les images 12
Animations 12
Carrousel 13

Les autres possibilités 14
Les fenêtres 14
Couper-Coller 14
Presse-Papier 15
Visualisation 15
Images interrompues 15
Contraster l'image 16
Réglage de la fréquence du moniteur 16

Spécifications techniques 17
Interfaçage avec la routine en langage machine 17
Interfaçage avec ZZ-ROUGH 20

Introduction

Survol

Félicitations ! Vous avez achetés VIDI-ST et nous vous remerçions de votre confiance. Vous pouvez désormais utiliser avec votre ordinateur ATARI ST les superbes images vidéo provenant de votre magnétoscope ou de votre caméra vidéo.

Caractéristiques de VIDI-ST

Capture d'une image 16 niveaux de gris en 1/50 ème de seconde. Ceci est la caractéristique la plus importante de VIDI-ST puisque vous pouvez digitaliser en temps réel, même si votre source vidéo n'est pas stable. Cela signifie que vous pouvez capturer directement une image en mouvement, par exemple depuis un film passant sur magnétoscope (ou à la télévision).

STOCKER les images en mémoire. Les animations sont ainsi possibles à la vitesse de 25 images seconde. Plus important, puisque vous capturez 'au vol' vos images, vous pouvez ensuite choisir dans le film l'image la plus satisfaisante.

FENETRES - Une fenêtre peut être définie à l'écran afin de digitaliser uniquement dans la fenêtre définie (ou uniquement en dehors !). Ceci d'ajouter une scène 'vivante' à une image fixe.

CARROUSEL - Pour faire défiler les images vidéo sélectionnées (ou n'importe quelle image DEGAS ou NEO). Ceci est très utile pour les démonstrations ou les 'shows'.

PALETTE de couleur. Vous pouvez pour chaque image choisir une palette de couleur parmi les neuf disponibles, ou créer votre propre palette.

COUPER-COLLER entre les différentes images.

REGLAGE ANALOGIQUE des différents niveaux de luminosité et de contraste, plus huit réglages digitaux accessibles directement par logiciel, permettant un réglage absolument précis des niveaux de luminosité et de contraste de l'image digitalisée. Ces possibilités permettent également d'utiliser VIDI-ST pour de l'analyse d'image.

INTERRUPTIONS permettant d'intercaler périodiquement en cours de digitalisation une image existante. Très pratique pour la fabrication de montages publicitaires ou d'animations.

FACILITE D'UTILISATION - Contrôle complet à la souris, menus déroulants, raccourcis clavier. C'est probablement la seule fois ou vous lirez ce manuel !

ROUTINES EN LANGAGE MACHINE fournies. Vous pouvez piloter VIDI-ST directement depuis vos propres applications. Un exemple en GFA BASIC est fourni sur la disquette.

UNE LARGE GAMME. ROMBO Productions fabrique la plus importante gamme de digitaliseurs vidéo du marché anglais.

SUPPORT TECHNIQUE GRATUIT - Deux types de support sont proposés aux utilisateurs de VIDI-ST (Attention, ces derniers ne sont accessibles qu'à condition de nous retourner votre carte de garantie) :

- **Un support téléphonique (Hot line)**

- **Un support télématique (3615 HUMAN)**

Le support téléphonique se fait le mardi et le jeudi matin au (1) 46.04.88.71. Ces horaires étant réservés au support de VIDI-ST, nous ne pourrons répondre à vos questions en dehors de ces deux matinées. D'autre part il est très fortement conseillé avant de nous appeler de vérifier sur le support télématique si il n'a pas déjà été répondu à une question similaire à la votre.

Le support télématique. Composez sur votre Minitel le 3615 puis le code HUMAN et vous pourrez consulter les réponses déjà données aux questions d'autres utilisateurs ou poser votre question. Ce support est accessible 24 heure sur 24 et les réponses sont données le soir même. Ce serveur vous informe également sur nos nouveaux produits, vous pouvez télécharger des démonstrations de nos logiciels, créer une boîte aux lettres (texte et binaire) ou converser avec d'autres utilisateurs sur les forums. De nombreux jeux primés animent également cet espace.

Démarrer

Inventaire

Votre boîte VIDI-ST contient :

- L'interface VIDI-ST (boîtier noir)
- Le logiciel sur une disquette ATARI simple face.
- Ce manuel
- La carte de garantie.

Nous vous remerçions encore de bien vouloir nous faire parvenir cette dernière. L'expédition est gratuite pour vous, vous n'avez pas besoin de l'affranchir. Si nous n'avons pas reçu votre carte dans les quinze jours à partir de la date d'achat, vous ne disposerez ni de la garantie, ni du support gratuit.

Si l'un quelconque de ces éléments était manquant, contactez votre revendeur.

Connecter VIDI-ST

ETEIGNEZ TOUT !!! N'INSEREZ OU NE RETIREZ JAMAIS VIDI-ST DE VOTRE ORDINATEUR ALLUME. Vous détruiriez de façon irréversible votre ordinateur ET votre interface VIDI-ST. La garantie ne s'applique pas si vous connectez ou deconnectez VIDI-ST de votre ATARI allumé. Soyez donc très vigilant lors de ces manipulations.

VIDI-ST se connecte à votre ATARI ST par l'intermédiaire du port cartouche. Ce dernier est situé sur la façade gauche de votre ordinateur. Enfoncez la dans la fente prévue à cet effet. La façade de VIDI-ST sur laquelle sont apposées les étiquettes adhésives doit être au dessus, celle laissant apparaître les vis doit être au dessous, face à la table.

Si vous utilisez un Méga ST et un disque dur, nous vous conseillons de mettre votre disque dur au dessus de votre Méga ST, afin que la cartouche VIDI-ST ne soit pas en porte à faux, mais repose au contraire bien à plat sur la table.

Il vous faut maintenant relier votre source vidéo à VIDI-ST. Si vous disposez d'une caméra vidéo (couleur ou noir et blanc), il vous faut chercher sur cette dernière une sortie vidéo ('VIDEO OUT'). Si cette dernière n'est pas disponible, cas par exemple des caméscopes, vous devrez connecter votre caméra par l'intermédiaire de la sortie PERITEL de votre caméra. De même, si votre magnétoscope ne dispose pas d'une sortie vidéo directe, il vous faudra récupérer le signal vidéo par la prise PERITEL.

Une fois localisée la prise, il vous faut vous procurer chez votre revendeur audio ou vidéo un câble permettant de relier les deux appareils. Ces câbles étant très courants, il devrait être facile de vous les procurer. Si ce n'était pas le cas, il vous reste la possibilité de le souder par vous même en achetant les connecteurs correspondant et le câble. Cependant nous vous mettons en garde, ne réalisez cette opération que si vous disposez des connaissances techniques suffisantes, un câblage erroné risquant d'endommager de façon irrémédiable VIDI-ST.

Une fois que tout votre matériel est installé, réalisez une copie de sauvegarde de votre disquette et rangez l'original en lieu sur. Par mesure de sécurité, ne travaillez que sur une copie de votre logiciel.

Insérez ensuite votre disquette de travail dans votre ATARI, puis lancez le programme de digitalisation en double-cliquant sur l'icône VIDI.PRG de votre disquette.

ATTENTION : Si vous disposez d'un moniteur monochrome, ne lancez pas le programme VIDI.PRG mais VIDIMONO.PRG

Menus, paramètres et touches

Le pilotage du logiciel se fait à l'aide de TROIS niveaux de commande.

- Le premier niveau est composé des menus déroulants. Ceux-ci répondent à l'interface standard GEM et doivent vous être familiers. Pour sélectionner une option, vous montez le pointeur de votre souris jusqu'à la barre de titre, vous choisissez votre menu, puis vous amenez le pointeur de la souris sur l'option du menu que vous désirez. Si vous ne voulez pas sélectionner une option, cliquez simplement en dehors du menu, celui-ci disparaîtra sans qu'aucune option ne soit sélectionnée.

'Cliquer sur un objet' signifie appuyer avec le bouton de gauche de la souris lorsque le pointeur de la souris se trouve sur l'objet. Ceci permet de sélectionner cet objet.

- Le deuxième niveau d'action est la barre de paramètres et de commandes en bas de l'écran. Les paramètres y sont modifiables instantanément d'un simple clic de souris. Les paramètres numériques sont eux modifiables en cliquant sur les flèches haut et bas afin de faire varier les valeurs. Si, en passant sur une case, celle-ci passe en vidéo inverse, cela signifie que cette case est une commande, accessible en cliquant dessus.

- Les commandes du dernier niveau sont celles obtenues par l'appui sur une touche. Vous pouvez ainsi directement appuyer sur la touche 'L' pour charger une image, 'C' pour couper etc...

Remarque : L'appui sur les touches de commande ne fonctionne pas lorsque le pointeur de votre souris se trouve dans la zone des menus déroulants ou dans la zone de la barre de paramètres.

Limitations en haute résolution monochrome

VIDI-ST a été conçu pour travailler en basse résolution, puisque le circuit électronique génére une image 320 points par 200 en seize niveaux de gris. Malgré tout, cette image peut être convertie de façon simple en une image 640 par 400 monochrome. Il suffit de convertir les 16 niveaux de gris par pixel en une trame créée dans une matrice de 2 pixels par 2 pixels. Malheureusement, cette trame ne permettra de séparer que 5 niveaux de gris, de 0 pixels allumés à quatre pixels allumés. Il y a donc en haute résolution une perte de contraste sur l'image par rapport à la basse résolution. D'autre part cette conversion prend un temps de l'ordre de la seconde, ce qui ralentit les fonctions d'affichage de VIDI-ST.

Si vous souhaitez néanmoins une image haute résolution de qualité, nous vous conseillons de capturer votre image en basse résolution, et de la récupérer et de la tramer dans un logiciel de dessin monochrome tel que ZZ-LAZY PAINT. Ce logiciel vous permettra de retravailler votre image en 64 niveaux de gris sans perte de résolution ni de contraste.

Digitalisation d'écran

Compteurs d'écrans

L'option du bloc de paramètres marquée 'ECRN' exprime le numéro de l'écran courant. Ce paramètre est crucial pour l'utilisation de toutes les commande. Il indique le numéro de l'image actuellement affichée et sur laquelle les opérations vont s'effectuer.

Pour changer d'image, vous pouvez simplement cliquer sur les flèches haut ou bas.

Si vous cliquez dans l'option 'ECRN' (ou 'sélection' dans le menu déroulant 'OPTIONS'), Vous allez voir apparaître jusqu'à 16 écrans, afin de vous permettre de sélectionner immédiatement l'image qui vous intéresse en cliquant dessus. Lors du déplacement de la souris, la palette de couleur s'adapte à la palette de l'image située sous le pointeur de la souris. Si vous désirez passer d'autres écran en revue, cliquez simplement sur le coin supérieur gauche de l'écran pour voir les 16 images précédentes, ou sur le coin inférieur droit de l'écran pour voir les 16 images suivantes. Chaque image est numérotée, et son nom apparaît si elle est 'figée' (voir le chapitre se rapportant aux états de l'écran). En monochrome, tout se passe de la même façon, simplement la palette n'est pas modifiée.

Le nombre d'écrans disponible dépend de la mémoire disponible sur votre ordinateur, et de la mémoire utilisée par les programmes résidents installés (comme par exemple les RAM-disques). En général, sur un 520 ST, vous disposez de neuf écrans, avec un 1040 ST de 25 écrans, avec un MEGA ST 2 de plus 60 écrans, et avec un MEGA ST 4 de plus de 125 écrans. La digitalisation se faisant en 25 images seconde, cela permet de digitaliser d'un seul coup des animations d'une seconde sur 1040, de 2 secondes sur MEGA ST 2, et de 5 secondes sur MEGA ST4. Ces temps peuvent évidemment être allongés en choisissant de digitaliser moins vite, par exemple en 12 images secondes.

Pour mémoire, le cinéma fonctionne en 24 images seconde, la télévision en 25 images seconde, les dessins animés en 24 images seconde pour les premier Walt Disney, puis en 12 images seconde, et maintenant en 6 images seconde pour les dessins animés japonais.

Si vous utilisez le presse-papier, ce dernier utilisera une image, de même que l'utilisation en monochrome.

Options de digitalisation

Cette commande permet de démarrer la digitalisation, c'est à dire la capture du signal vidéo et sa transformation en une image écran ATARI. Cette commande est lancée soit en cliquant sur l'option 'Digitaliser' du menu déroulant 'Options'. Vous pouvez encore cliquer dans la commande 'DIGI' de la barre de paramètres, ou taper sur la touche 'G'.

Les paramètres autorisés pour la fonction DIGITALISER sont situés sous la commande DIGI de la barre de paramètres. en cliquant sur les paramètres, vous pouvez les passer en revue. Les options possibles sont 'run', 'voir', 'une'.

'run' (courir en anglais) vous permet de digitaliser les images 'en courant', c'est à dire de digitaliser et stocker à la file les images à partir de l'image courante (voir Compteur d'écran). Attention, seules les images disponibles seront digitalisées (voir Etat des images).

Pour arrêter la digitalisation, pressez simplement sur une touche du clavier, par exemple la barre d'espace (l'arrêt ne peut pas être obtenu en cliquant avec la souris).

En mode monochrome, afin de pouvoir digitaliser à pleine vitesse, la conversion de l'écran de la basse résolution vers la haute résolution (qui prend une seconde) n'est pas effectuée pendant la capture d'image. Celle-ci s'effectuera cependant lorsque vous stopperez la digitalisation. Ne vous étonnez donc pas de l'aspect de l'écran lors de la digitalisation, celui-ci se rétablira ensuite.

'une' permet de ne digitaliser qu'une seule image. Le principe est le même qu'auparavant, à la différence que vous ne digitalisez que l'image courante. En mode monochrome, à la différence du mode 'run', vous verrez l'image convertie, c'est à dire que l'écran sera rafraichi par une image nouvelle toutes les secondes.

'voir' fonctionne comme 'une', simplement le résultat n'est pas transféré dans l'image courante.

'voir' vous permet donc d'affiner les réglages de la caméra ou du magnétoscope, ainsi que ceux de l'interface.

'une' vous permet de saisir une image une fois les réglages établis.

'run' vous permet finalement d'utiliser VIDI-ST pour saisir une animation 'au vol'.

Temporisations de digitalisation

Le paramètre 'PAUS' (pour pause) vous permet de régler la fréquence de capture d'image de VIDI-ST. Ce paramètre est en effet important lorsque vous digitalisez en mode 'run'. Le paramètre exprimé est le nombre de 'pause' entre deux captures d'écran. Attention, la durée de cette pause est calculée par rapport au temps de rafraîchissement de l'écran que vous utilisez. Ainsi, pour un écran monochrome, la pause vaudra 1/35ème de seconde, 1/50ème de seconde avec un écran à 50 Hz, et un 30ème de seconde avec un écran à 60 Hz.

Par exemple, si vous disposez d'un écran à 50 hz, et que vous affichez une pause de 2, vous attendrez 2/50ème de seconde entre la capture de deux images, ce qui vous fait du 25 images secondes.

Luminosité et contraste

La luminosité peut être réglée directement depuis le logiciel en modifiant le paramètre LUM (lumière). 8 niveaux de digitalisation sont possibles, de 0 (foncé) à 7 (clair). Attention, la modification des paramètres n'affecte pas l'image courante immédiatement, mais intervient ensuite lorsque vous digitalisez.

Pour vous permettre un meilleur ajustement lors de la digitalisation, vous pouvez de plus modifier ce paramètre en agissant sur les flèches 'haut' et 'bas' du clavier de votre ATARI.

Si vous souhaitez un réglage très fin de la luminosité, vous pouvez ajuster celle-ci à l'aide d'un fin tournevis directement sur l'interface. (Potentiomêtre marqué 'Bri Adj' pour 'Brightness adjustment', c'est à dire 'réglage de luminosité')

Le réglage de contraste s'effectue de façon très simple en tournant le bouton vert de réglage directement sur l'interface.

Sélection de palette

Le paramètre 'PAL' permet de choisir une palette de couleur pour l'écran courant. VIDI-ST vous propose de choisir parmi 9 palettes différentes. l'option 'u' pour 'palette Utilisateur', vous permet de choisir la palette qui sélectionnée lors de la digitalisation, ou la palette primitive de l'image si vous l'aviez chargée sur disque. En monochrome, il existe 4 trames de gris différentes correspondant à des types de palettes différentes.

Ces palettes sont chargées depuis la disquette sous le nom PAL1, PAL2, ..., PAL9. Si vous désirez ajouter vous même vos propres palettes, créez cette palette sur votre logiciel de dessin préféré, sauvez l'image au format Neochrome ou DEGAS PI1, puis lancez le programme SETPAL. Vous serez ensuite invité à choisir l'image dont vous voulez extraire la palette, puis le numéro de palette que vous voulez remplacer. Vous créerez alors sur disque un fichier PALx contenant la palette de votre image.

Lors de la création de vos palettes, nous vous conseillons de créer des palettes dégradées, avec les couleurs allant du sombre vers le clair, pour respecter la logique des nuances de VIDI-ST. Mais rien ne vous empêche de créer des palettes allant du clair vers le foncé, vous digitalisez alors des images en négatif.

Etat des images

Le paramètre 'ETAT' décrit l'état actuel de l'écran courant. Il y a deux états possible, 'libr' (libre) ou 'figé'. Vous pouvez changer l'état en cliquant directement dans l'option. Une image 'libre' est une image disponible pour les opérations de digitalisation. Lorsque vous digitalisez en mode 'run', les images capturées viennent se plaquer successivement sur toutes les images libres.

Si vous désirez conserver une image, vous pouvez la 'figer', ce qui interdira à la digitalisation en mode 'run' de recouvrir cette image.

La démarche de travail est donc la suivante. Au départ, toutes les images sont libres. Vous digitalisez en mode 'run' votre séquence. Vous sélectionnez ensuite les images qui vous plaisent en les figeant. Vous pouvez digitaliser à nouveau une autre séquence, les images figées auront été épargnées.

En monochrome, vous avez 2 états spéciaux, 'Fr-M' et 'He-M', suivant que l'image courante a été convertie en monochrome, ou si elle est restée en basse résolution. Les images sont normalement stockées en mémoire en basse résolution afin de permettre aux opérations sur l'image de marcher correctement. La conversion en haute résolution ne se fait qu'à l'affichage, afin de vous permettre de voir l'image correctement. Si vous passez en 'He-M', l'image sera également stockée en mémoire en Haute résolution, ce qui vous permettra de la visualiser plus vite (puisque la conversion ne sera plus nécessaire) mais l'image ne pourra plus être modifiée.

Chargement et sauvegarde

La sélection du type de sauvegarde s'effectue depuis le menu déroulant 'Fichier' en sélectionnant l'option 'Type de fichier'.

Degas ou NEO

Les images au format NEO ou DEGAS sont sauvées avec la palette que vous avez sélectionnée. Lors du chargement la palette est placée dans la palette utilisateur.

En monochrome, si vous choisissez le format NEO, vous allez sauver des images NEO en basse résolution, alors qu'en sélectionnant le format DEGAS, vous allez sauver des images DEGAS haute résolution (PI3).

Pour charger, sélectionner 'Charger une image dans le menu déroulant 'Fichier', cliquez sur 'L' dans la barre de paramètres, ou tapez sur la touche 'L' de votre clavier. (L pour Load, Charger en anglais.)

Pour sauver, sélectionner 'Sauver une image dans le menu déroulant 'Fichier', cliquez sur 'S' dans la barre de paramètres, ou tapez sur la touche 'S' de votre clavier.

Le Presse-papier

Si le presse-papier est utilisé, il peut être chargé et sauvé dans un format spécial à VIDI-ST. Pour ce faire, allez dans le menu déroulant 'Fichier' et choisissez les options 'Charger le presse-papier' ou 'Sauver le presse-papier'.

Voir les images

Les images peuvent être revues dans deux mode : Animation et Carrousel.

Animation

L'animation consiste à faire défiler toutes les images dont l'état est 'libre'. Toutes les images seront montrées avec la palette utilisée lors de l'appel de la fonction. La vitesse de défilement est se définit de la même manière que celle de la pause, mais il faut effectuer le réglage avec le nombre situé sous l'option 'FILM' de la barre de paramètres.

En pratique, cette option vous permet de voir la séquence que vous venez de digitaliser. Vous pouvez vous servir ainsi vous servir de votre ATARI comme d'un véritable magnétoscope digital, permettant d'enregistrer et de visualiser des séquences vidéo.

L'animation peut-être lancée depuis le menu déroulant 'Options', en choisissant l'option 'Animation', ou en cliquant sur 'FILM' dans la barre de paramètres. (à condition que l'état de l'image actuelle soit 'libre')

L'appui sur la barre d'espace permet d'arrêter l'animation.

Carrousel

Le carrousel est dans le principe similaire à l'animation, simplement ce sont les images 'figées' et non les images 'libres' qui sont présentées. D'autre part, chacune des images du carrousel est présentée avec sa propre palette, contrairement à l'animation. Pour lancer le carrousel, choisissez 'Carrousel' dans le menu déroulant 'Option', ou cliquez dans FILM lorsque l'état de l'image est 'figé'.

L'appui sur la barre d'espace permet d'arrêter l'animation.

Monochrome : l'animation et le carrousel travaillent de la même façon en monochrome, mais à cause du délai de conversion nécessaire pour chaque image, son emploi est limité.

Les autres possibilités

La fenêtre

VIDI-ST vous permet de définir une 'fenêtre' dans l'écran, afin de pouvoir digitaliser à l'intérieur ou à l'extérieur de celle-ci.

Pour définir la fenêtre, allez dans le menu déroulant 'Réglages' et choisissez l'option 'Fenêtre'. Vous pouvez également cliquer dans l'option 'FEN' de la barre de paramètres. Vous devez ensuite définir une zone rectangulaire. La fenêtre actuelle est d'abord montrée. Si vous souhaitez la conserver et abandonner la commande, cliquez sur le bouton de droite de la souris. Sinon, cliquez sur le coin supérieur gauche de la nouvelle fenêtre et, tout en maintenant appuyé le bouton de la souris, allez désigner le coin inférieur droit du cadre de la fenêtre. Cliquez ensuite dans la fenêtre pour la valider et sortir de la commande.

Les paramètres de la fenêtre sont 'in', 'out' et 'off'. Si vous choisissez 'in', la digitalisation ne s'effectue que dans la zone de la fenêtre, l'extérieur étant laissé intact. Si vous choisissez 'out', au contraire, la digitalisation s'effectue à l'extérieur de la fenêtre, l'intérieur étant intouché. Lorsque 'off' est sélectionné, les fenêtres ne sont pas utilisées.

ATTENTION : Lorsque les fenêtres sont actives ('in' ou 'out'), la digitalisation ne se fait que sur l'image courante, quelle que soit l'état du paramètre de digitalisation.

Couper-Coller

Couper vous permet de définir un rectangle dans l'écran courant. Si l'option 'Presse-papier actif' est sélectionné, le contenu de la découpe est copié dans le presse-papier.

Pour **copier** une zone, cliquez sur l'option 'Couper' du menu 'Options', cliquez sur la boîte 'C' de la barre de paramètres, ou tapez sur la touche 'C'. Définissez ensuite la zone à l'aide du bouton de droite de la souris.r

Pour **coller** une découpe précédemment coupée, sélectionnez l'image de destination, puis cliquez sur l'option 'Coller' du menu 'Options' ou cliquez sur la boîte 'P' de la barre de paramètres, ou tapez sur la touche 'P'. Vous voyez alors apparaître la découpe. Placez celle-ci à l'endroit désiré et cliquez sur le bouton de gauche. En cliquant sur le bouton de droite, vous annulerez l'opération.

Si vous souhaitez copier et coller dans la même page, il est préférable de sélectionner l'option 'Presse-papier actif', afin d'éviter les recouvrements.

Presse-Papier

Si vous sélectionnez l'option 'Presse-papier actif', ce dernier vient s'installer à la place de l'image 0. Cela permet aux découpes effectuées avec 'Copier' d'être stockée. Vous pouvez donc les réutiliser même si l'image d'où provient la découpe n'existe plus. Vous pouvez également charger et sauver le contenu de ce presse-papier, afin de conserver la portion d'image sélectionnée. Vous pouvez ainsi digitaliser le logotype de votre société, le couper et sauver le presse-papier. Lors d'utilisation ultérieure de VIDI-ST, vous pourrez ainsi charger le presse-papier correspondant à votre logotype, puis coller sur les images que vous venez de digitaliser votre logotype.

Visualisation

Cette option est accessible en cliquant dans le menu déroulant 'Options', ou en cliquant dans la boîte 'V' de la barre de paramètres, ou en appuyant sur la touche 'V'.

Vous voyez alors en entier votre image, jusqu'à ce que vous pressiez sur la barre d'espace.

Images interrompues

Le principe est d'interrompre périodiquement une digitalisation en cours par l'affichage d'une image fixe. L'intérêt peut être de mélanger des images 'vivantes', par exemple en filmant le public lors d'une exposition , avec une page de publicité pour votre produit...

Pour définir l'image d'interruption, cliquez dans l'option 'INT' de la barre de paramètres, ou choisissez 'Interruptions' dans le menu déroulant 'Réglages'. Vous pouvez alors sélectionner la fréquence de l'interruption, et sa durée.

L'image choisie est immédiatement 'figée' pour lui empêcher d'être recouverte par la digitalisation.

Si vous placez ensuite le paramètre de la fonction 'INT' sur 'on', lors de la digitalisation le processus sera interrompu pour afficher l'image choisie à la fréquence spécifiée.

Contraster l'image

Contraster va pour permettre de réduire le nombre de teintes utilisées lors de la digitalisation. VIDI-ST génére des images dégradées en 16 teintes de gris, c'est à dire le maximum dont dispose votre ordinateur.

VIDI-ST vous propose de 'contraster' l'image en réduisant ces 16 teintes en 8 (paires ou impaires), 4, ou 2 niveaux de gris. L'appui sur le bouton 'TEINTES' vous permet de choisir ce niveau. L'appui sur 'OK' lançant l'opération dont le résultat est plaqué sur la prochaine image 'libre'.

Le choix entre les teintes 'paires' et 'impaires' s'explique par le fait que les 16 niveaux de gris originaux vont se retrouver dans les registres de couleur de numéro pairs (0,2,4...,12,14) ou impairs (1,3...,13,15) de la palette de votre ATARI.

Pour retravailler votre image ensuite dans un logiciel de dessin, vous serez souvent amenés à réduire le nombre des teintes de gris afin de 'libérer' des couleurs pour retravailler votre image. Par expérience, si l'image est peu colorée, on peut sans perte de qualité réduire les gris à 8 niveaux, et si vous avez besoin de beaucoup de couleurs, vous pouvez passez à 4 teintes. D'autre part, cette opération vous permet de contraster l'image, est peut donc être considérée comme un 'effet spécial' intéressant, surtout lors du passage en 2 niveaux (noir et blanc).

Réglage de la fréquence du moniteur

Vous pouvez changez la fréquence du moniteur entre 50 et 60 Herz. L'intérêt est de disposer d'une image plus stable et moins fatiguante pour les yeux. Attention, tous les moniteurs, et particulièrement les téléviseurs, ne supportent pas le 60 Herz. Si c'est le cas, repassez en 50 Herz. Remarque : Le paramètrage de la fréquence du moniteur conditionne la vitesse de digitalisation, puisque la temporisation est basée sur les intervalles de temps entre deux balayages d'écran.

Spécifications techniques

VIDI-ST réclame un signal vidéo composite de 1 volt. L'échantillonage s'effectue sur 4 bits (16 niveaux) à la vitesse approximative de 6 Mhz.

Cela donne une image de 320 pixels par ligne en 16 niveaux de gris. Un algorithme de correction d'aspect est utilisé afin de préserver le ratio de l'image en 200 lignes.

L'image complète est intégralement digitalisée par un circuit interne à haute vitesse en 20 millisecondes. (Un balayage écran vidéo)

L'interface a la possibilité de détecter et de se verrouiller sur les trames paires ou impaires indifféremment. Ceci empêche les sautes d'image lors des digitalisations continues. Cette capacité est exploitée par le logiciel lors de la détection d'une synchronisation 'sauvage'.

Interfaçage avec la routine en langage machine

Le contrôle de l'interface VIDI-ST est complexe et très critique au niveau du temps, l'interface générant les images à une très grande vitesse.

Pour simplifier l'interfaçage de vos programmes avec les fonctionnalités de VIDI-ST, nous vous fournissons un fichier binaire de 4 Ko, 'VIDICODE.BIN', contenant toutes les routines nécessaires à une exploitation optimale de VIDI-ST.

Les routines sont en code machine relogeable afin de vous permettre de charger ce fichier où vous le désirez.

Ce fichier binaire est structuré de la manière suivante : D'abord un bloc de paramètres de 32 octets où vous devez écrire les paramètres à passer à VIDI-ST, puis les points d'appels aux routines. (attention, les routines de VIDI-ST ne rétablissent pas les contenus des registres, pensez à le faire si votre langage ne le fait pas automatiquement.)

Description du bloc de paramètres :

octet	type	fonction
0-3	mot long	adresse de l'écran de travail
4-15	réservés	
16	octet	luminosité (0-7)
17	octet	Indicateur (valeur normale : 04)

La signification des bits de cet indicateur est la suivante :

bit 0 : réservé

bit 1 : 0-pas de synchro,
1-synchro OK

bit 2 : 0-digitalisation continue
1-Mise à jour de l'écran

bit 3 : réservé (doit être à 0)

bit 4 : 0-ignore les trames paires/impaire
1-Verrouillage sur trames paires

Les octets 18 à 31 sont réservés par VIDI-ST

Après ce bloc de paramètres, vous disposez de 5 points d'appels aux routines internes de VIDI-ST.

code + 32 : **RESET**, permet d'initialiser l'interface. A faire au début du programme pour initialiser l'interface.

code + 36 : **DIGITALISATION**, digitalise l'image vidéo et place le résultat à l'adresse spécifiée au début du bloc de paramètres.

code + 40 : **DIVISION** par 2, divise par 2 horizontalement et verticalement l'image dont l'adresse est spécifiée au début du bloc de paramètres et stocke le résultat dans l'image dont l'adresse est spécifiée dans les octets 18 à 31 du bloc de paramètres.

code + 44 : **DIVISION** par 4, même principe que précédemment, mais avec une division par 4 horizontale et verticale.

code + 52 : **CONTRASTE,** cette routine contraste l'image dont l'adresse est spécifiée au début du bloc de paramètre et stocke le résultat dans l'image dont l'adresse est spécifiée dans les octets 18 à 31 du bloc de paramètres. Le mode de transformation doit être indiqué à l'octet 22 du bloc de paramètres. 0 = 2 teintes, 1 = 4 teintes, 2 = 8 teintes paires, 3 = 8 teintes impaires. Le bit 2 de l'indicateur est positionné par le code pour signaler l'état de la synchronisation vidéo. Il peut être lu par le programme après une digitalisation pour savoir si un signal vidéo a été perçu par VIDI-ST. Si ce n'est pas le cas, vous pourrez alors afficher un message du type 'Pas de signal vidéo'.

La méthodologie pour interfaçer votre programme avec VIDI-ST est donc la suivante :

Réserver un buffer de 4096 octets.

Charger dans ce buffer le fichier 'VIDICODE.BIN'.

Appeler la routine RESET à l'adresse 'Buffer + 32'

Installer une palette de couleur en dégradé.

Placer à l'adresse 'Buffer + 0' l'adresse de l'écran à digitaliser. Vous pouvez bien sur y placer directement l'adresse de l'écran.

Placer 4 dans l'indicateur à l'adresse 'Buffer + 17'

Appeler la routine DIGITALISATION à l'adresse 'Buffer + 36'

Tester le bit 2 de l'indicateur pour savoir si un signal vidéo était présent. ...

Cet interfaçage ne devrait pas poser de problèmes, cependant, une exemple complet en GFA BASIC est fourni sur la disquette, pour vous permettre de bien comprendre le mécanisme.

-=*=-

INTERFACAGE AVEC ZZ-ROUGH 1.1

Les versions actuellement commercialisées de ZZ-ROUGH 1.1 incluent directement les routines de digitalisation de VIDI-ST. De plus, une option vous permet de transformer les 16 niveaux de gris de VIDI-ST en 5 gris compatibles avec la palette standard de ZZ-ROUGH. Il est très intéressant de pouvoir digitaliser directement depuis son programme de dessin, afin de ne pas perdre de temps en changeant de programme. Nous vous rappelons que ZZ-ROUGH est édité par HUMAN TECHNOLOGIES et est disponible à l'endroit où vous avez acheté VIDI-ST. Si vous disposez d'une ancienne version de ZZ-ROUGH 1.1, vous pouvez demander à votre distributeur de vous mettre à jour votre logiciel, ou vous pouvez également vous adresser directement à nous. (Cette offre ne s'adresse qu'aux acheteurs certifiés de ZZ-ROUGH 1.1 (pas 1.0) ET de VIDI-ST)

BONNES DIGITALISATIONS !!

Téléchargé sur
Le Vieux Manuel

Http://www.abandonware-manuels.org