

ATARI
ST+STE

LE LIVRE DE DELUXE PAINT

Mirko LANGLOTZ/Nicola VIGNJEVIC

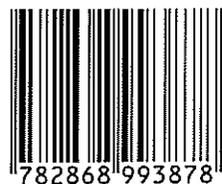
Infographistes débutants ou artistes du tube cathodique, découvrez les multiples facettes de ce formidable outil de création graphique. Apprenez grâce à cet ouvrage à utiliser les pinceaux, aéroglyphes, dégradés, loupe, outils géométriques... à partir du noir et blanc jusqu'au mode 320x200 en 16 couleurs.

Toutes les manipulations sont parfaitement expliquées, des rotations de couleurs sur palette aux spectaculaires animations image par image.

Enfin bénéficiez de nombreux conseils qui vous permettront de réussir vos impressions et d'exporter vos œuvres vers l'Amiga ou le PC.

Principaux sujets traités :

- Exploitation optimale des divers outils.
- Utilisation des fonctions standard de Deluxe Paint.
- Choix des dégradés et animations des couleurs.
- Animations image par image, sauvegarde en format IFF.ANIM.
- Utilisation des fontes multicolores de 8 à 32 pixels de hauteur.
- Masques colorés : peinture entre le premier plan et l'arrière plan.
- Suppression et transposition des couleurs dans un dessin.
- Impression à l'aide de l'utilitaire PRINT.TOS.
- Conversion d'images pour le transfert vers l'Amiga ou le PC.
- Liste des raccourcis clavier.



9 782868 993878

Réf. ML 779. Prix: 129 F.
ISBN: 2-86899-387-7/ISSN: 0980-1928

EDITIONS MICRO APPLICATION

58 RUE DU FAUBOURG POISSONNIERE
75010 PARIS TEL (1) 47 70 32 44

LE LIVRE DE DELUXE PAINT



ATARI
ST+STE

LE LIVRE DE DELUXE PAINT

EDITIONS MICRO APPLICATION



LIVRE DATA BECKER

Mirko Langlotz
Nikola Vignjevic

Le Livre de Deluxe Paint ST

EDITIONS MICRO APPLICATION

Préface

Copyright © 1990 DATA Becker GmbH
Merowingerstraße, 30
4000 Düsseldorf

© 1991 Micro Application
58, rue du Faubourg Poissonnière
75010 Paris

Auteurs Mirko Langlotz et Nikola Vignjevic

Traducteur Dominique Kocher

Toute représentation ou reproduction, intégrale ou partielle, faite sans le consentement de MICRO APPLICATION est illicite (Loi du 11 Mars 1957, article 40, 1er alinéa).

Cette représentation ou reproduction illicite, par quelque procédé que ce soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal.

La Loi du 11 Mars 1957 n'autorise, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, que les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à l'utilisation collective d'une part, et d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration'.

ISBN : 2-86899-387-7

*Collection dirigée par Philippe Olivier
Edition réalisée par Frédérique Beaudonnet*

DeLuxePaint ST est une marque déposée de Electronic Arts Limited
Atari est une marque déposée de Atari Corp.

Voici quelques années à peine, l'idée de concevoir des images de synthèse réalistes à l'aide d'un micro-ordinateur pouvait prêter à sourire. Si vous vous rappelez du graphisme en "dents d'escalier", des dégradés qui allaient gaillardement et sans transition du rouge à l'orangé, du bleu foncé au noir... Il faut préciser que nous n'avions dans le meilleur des cas qu'un triste écran de 200 sur 320 pixels dans une gamme de 8 couleurs !

Puis vint l'ATARI ST ; Surprise ! Avec 16 bits on peut déjà faire un peu plus de choses, avec la même résolution mais en 16 couleurs.

Dès cet instant, il devint possible de réaliser à l'écran des images tout à fait satisfaisantes, avec une qualité de graphisme soutenant parfaitement la comparaison avec celle des spots publicitaires à la télévision.

Avec l'Atari ST, les logiciels en mesure d'exploiter ces nouvelles capacités graphiques ne se sont pas fait attendre. Ainsi, lorsque DeLuxe Paint I apparut sur le marché, sur Amiga, il ne fut accueilli que par des louanges, en raison des possibilités jusqu'alors inconnues qu'il pouvait offrir.

Le franc succès de cette première mouture incita rapidement son éditeur à développer de nouvelles versions. L'Atari ST/STE se vit ainsi offrir un logiciel de dessin de haut niveau. Il a même été intégré à DeLuxe Paint un petit programme d'animation dont l'effet n'a d'égal que sa simplicité d'emploi !

Bref, ce ne sont pas les raisons qui ont manqué pour nous inciter à écrire un ouvrage à propos de ce programme phénoménal, un livre présentant toutes les fonctions, découvrant des trucs et des astuces, indiquant les lignes directrices pour certains processus, mais n'omettant pas non plus d'aborder le côté artistique de la composition des images.

Nous espérons que cet ouvrage vous donnera entière satisfaction, et pourquoi pas, qu'il devienne un tremplin pour vous permettre d'accéder à l'univers du dessin professionnel.

Les auteurs.

Sommaire

1. Introduction	9
2. Premières étapes	11
2.1 Le menu d'initialisation	11
2.2 La surface de travail	12
2.3 Choix des couleurs	14
2.4 Le pinceau prédéfini	17
2.5 Découvrez des outils	18
2.6 Pinceaux-utilisateur et brosses	46
2.7 Gommer	51
2.8 La palette des couleurs	53
2.9 Cycle-Animation	67
2.10 Options de forme de lignes	75
2.11 Options de traitement des surfaces	75
2.12 Généralités complémentaires	80
2.13 Charger, sauvegarder et détruire des images	84
2.14 Le système de coordonnées	94
2.15 Imprimer des images	94
3. Techniques et outils pour la couleur	101
3.1 Fonctions de brosse complexes	106
3.2 Fixation de l'arrière-plan	114
3.3 Pochoirs de couleurs	118
4. Les Animations	123
4.1 Silence, on tourne !	126
4.2 Définition automatique d'images	138

5. Trucs, astuces et technique de travail	143
5.1 Sauvegarder les palettes des couleurs	143
5.2 Simuler une meilleure résolution	144
5.3 Les "prêts à l'emploi" de la disquette Art	144
5.4 Modes de dessin et pochoirs	146
6. Le point de vue de l'artiste	149
6.1 Répartition et décomposition des sujets	149
6.2 Comment faire ?... les hommes et les bêtes	153
7. Annexes	157
Annexe A : Le programme VIEWER.PRG	157
Annexe B : Fonctions depuis le clavier	157
Annexe C : Le mot de la fin	161
Index	163

1. Introduction

Le but de ce chapitre est de vous présenter les notions essentielles auxquelles il sera fait référence dans ce livre de DeLuxePaint ST. La description de fonctions la plus élégante ne présente aucun intérêt tant que l'on ignore le sens des termes qui y sont employés. Au cas où vous seriez déjà familiarisé avec l'Atari, et dans la mesure où les expressions "cliquer sur un symbole", "touche de menu", "pointeur de souris", etc... n'auraient plus de secret pour vous, vous pourrez éventuellement survoler ce chapitre. Nous vous conseillons toutefois de le lire, car vous y trouverez certaines explications fondamentales, spécifiques à DeLuxePaint ST, ainsi que des conventions de notations qui seront employées dans cet ouvrage.

○ Travailler avec la souris

La souris, cette petite chose munie de deux boutons à sa partie supérieure, et d'une boule sur sa face inférieure, sert à accéder à un emplacement précis sur l'écran. Sur ce dernier, l'on voit apparaître le plus fréquemment une flèche dont les mouvements correspondent aux déplacements de la souris. Les deux boutons de la souris permettent de cliquer sur diverses choses. En général, vous amènerez ainsi le pointeur de la souris sur le symbole sur lequel vous désirez cliquer, puis vous actionnez un bouton de la souris (généralement celui de gauche), et enfin vous relâchez ce dernier. Toutefois, pour ce qui concerne un grand nombre d'opérations de tracé, c'est une autre procédure qui sera requise : Le bouton de la souris sera enfoncé à partir d'un endroit précis sur l'écran, et la pression sera maintenue durant le déplacement du pointeur à un autre endroit. Le bouton sera alors relâché.

Contrairement à de nombreux autres programmes, l'utilisation du bouton droit de la souris, également appelé bouton des menus, est légèrement différente de l'usage habituel. Lorsque le pointeur de souris se trouve dans la zone de tracé, c'est-à-dire dans la partie de l'écran dans laquelle on réalise les dessins, celui-ci pourra également être employé pour dessiner (ou plus exactement, pour gommer). Mais comme ce bouton permet également d'activer des fenêtres d'option, sa fonction change dès que le pointeur atteint la barre des menu de l'écran. Lorsqu'on l'actionne dans cette zone, une fenêtre de menu apparaît en

bas et à droite, qui restera visible tant que vous n'activerez pas d'autres fenêtres. Dans ce menu, il sera possible de sélectionner une fonction parmi toutes celles qui y sont affichées. Voyons comment tout cela fonctionne.

○ Fenêtre de menus et d'options

Pour activer une des nombreuses options de menus de DeLuxePaint ST, il faut avant tout amener le pointeur de souris dans la partie de l'écran contenant la barre de menu, appuyez alors sur la touche de menus (bouton droit de la souris).

Au cas où une fenêtre supplémentaire apparaîtrait lors du cliquage sur une option de cette fenêtre, cette fenêtre supplémentaire renfermant elle aussi un certain nombre de fonctions, nous parlerons de "fenêtre sous-menu".

Pour nous éviter l'effort de rédaction (et à vous, l'effort de lecture), nous conviendrons des notations abrégées suivantes pour décrire une fonction de menu : nom de l'icone de menu-fonction, ou nom de l'icone-option-fonction. Nous avons toutefois veillé à ce que ressorte clairement de la rédaction la nature de la fonction dont il est question.

○ De la manière d'utiliser ce livre

Nous avons veillé à composer cet ouvrage de manière à ce qu'il puisse aussi bien être employé comme livre d'initiation que comme élément de référence. Si votre intention est d'obtenir un maximum d'informations sur DeLuxePaint ST, nous vous conseillons de le lire en entier, même si certains passages vous semblent sans importance. En effet, lorsque vous aborderez certains passages dans l'intention d'une analyse plus détaillée, vous aurez inconsciemment à l'esprit toutes les autres fonctions, et votre propre raisonnement s'en trouvera donc facilité.

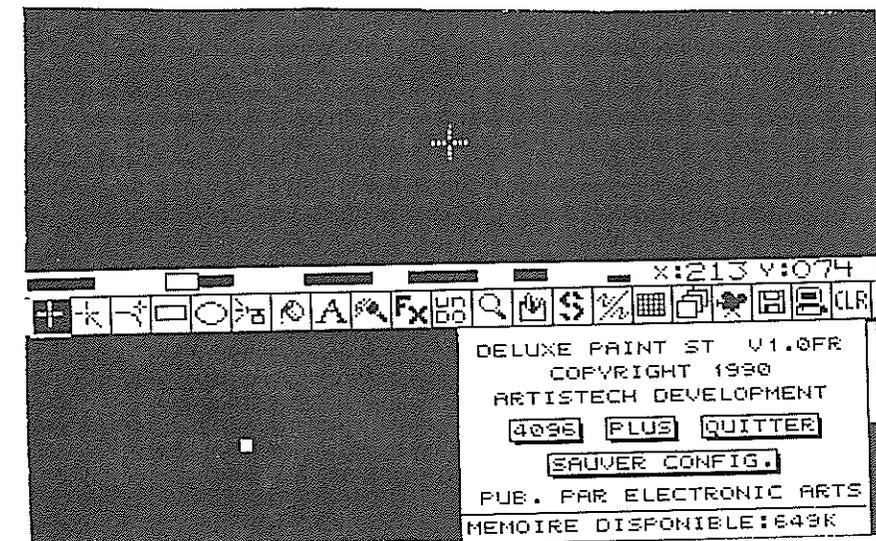
○ Index

Afin de vous faciliter votre orientation, vous trouverez en fin de livre un index, dans lequel nous avons regroupé de nombreuses notions renvoyant à des pages dans lesquelles sont traités les thèmes qui s'y rapportent.

2. Premières étapes

Maintenant que vous avez pris connaissance des notions de base, nous allons pouvoir nous mettre à la découverte systématique de tous les outils et réglages. Dans ce chapitre, nous nous consacrerons avant tout aux outils et aux fonctions les plus simples des menus.

2.1 Le menu d'initialisation



A la suite du lancement de DeLuxePaint ST, il faudra d'abord nous consacrer à un menu qui nous permettra de déterminer la capacité mémoire de notre machine : ainsi que le nombre de couleurs : 512 (ST, STF) ou 4096 (STE). Il est en outre possible de sauvegarder cette configuration.

○ Résolution graphique

DeLuxePaint ST n'est en mesure de gérer que la basse résolution du ST : 320x200 en 16 couleurs. Le nombre de points pouvant être affichés à l'écran dans la direction Y dépend aussi du pays dans lequel est utilisé l'ordinateur. "Que dites-vous ?"... En fait, cela ne dépend pas directement du pays (il ne

manquerait plus que cela), mais des normes de balayage des téléviseurs en vigueur dans chaque pays. C'est ainsi qu'en France et en Allemagne sont respectivement employés les systèmes SECAM et PAL dont les procédés d'affichage de couleurs sont différents, mais dont le nombre de lignes de balayage (c'est-à-dire la résolution suivant la direction Y) est identique. Mais ce balayage reste malgré tout très différent de celui employé dans le système NTSC américain. La résolution normale d'un écran en PAL et en SECAM est de 320x256 points. En NTSC, il ne s'agit que de 320x200.

2.2 La surface de travail

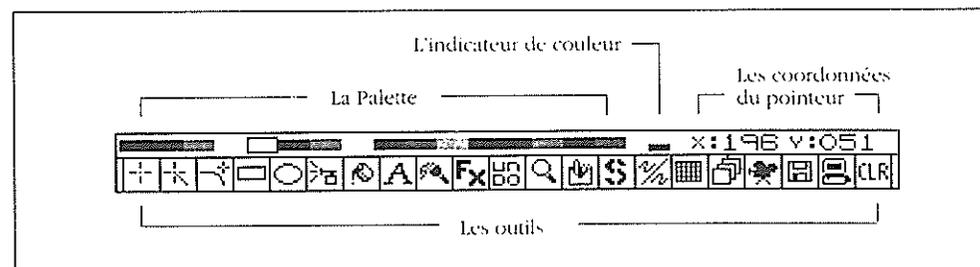
Avant de vous mettre au travail, nous désirons attirer votre attention sur l'attitude à tenir en cas de difficulté. Lors de vos explorations répétées des fonctions du programme, il n'est pas impossible qu'inconsciemment vous modifiiez l'une des nombreuses possibilités de paramétrage, et que vous soyez surpris du dysfonctionnement de certaines choses élémentaires, par rapport à l'habitude que vous en aviez. Dans cette situation, il est souvent impossible au débutant de restaurer un état de fonctionnement convenable. Tant que vous ne maîtrisez pas encore pleinement l'ensemble des fonctions du programme, la solution la plus simple consiste alors à charger une nouvelle fois DeLuxePaint ST.

Il suffit pour cela de réinitialiser à l'aide du bouton de Reset. Lorsque vous aurez entièrement étudié le présent ouvrage, vous n'aurez évidemment plus besoin de recourir à cette procédure primitive. En fait, nous n'évoquons celle-ci que pour vous éviter d'inutiles difficultés.

En tout état de cause, DeLuxePaint ST montre à présent son vrai visage : l'environnement de travail depuis lequel vous dirigerez toutes les actions à venir.

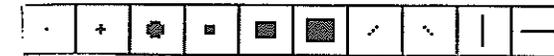
Vous trouverez dans la figure suivante certaines notions fondamentales qui nécessitent toutefois quelques explications.

○ Barre des menus



C'est elle qui sert de support d'affichage à diverses informations. Mais sa fonction essentielle réside dans le fait de permettre l'accès, par l'intermédiaire de menus, à d'innombrables fonctions : c'est là le rôle principal du bouton droit de la souris.

○ Pinceaux prédéfinis



DeLuxePaint ST propose tout ce dont nous avons besoin pour peindre et dessiner. Entrent évidemment dans ce cadre certaines formes fondamentales de pinceaux. Celles-ci sont affichées dans la fenêtre d'option en cliquant avec le bouton droit de la souris sur le pinceau.

○ Outils

Nous désignerons par "outils" l'ensemble des fonctions fondamentales du programme. Le groupe des outils pourra de surcroît être divisé en deux sous-groupes :

- (1) **Formes** Définit la nature de ce qui va être dessiné.
- (2) **Utilitaires** C'est par leur intermédiaire que l'on choisira la manière de dessiner.

En fait, nous n'accorderons pratiquement pas d'attention à cette légère différence.

○ Indicateur de couleurs

L'indicateur affiche en permanence les deux teintes possibles pour la brosse. Il pourra également être employé pour choisir une couleur.

○ Palette des couleurs

Dans DeLuxePaint ST, seule la palette des couleurs paraît véritablement multicolore. Cette palette affiche toutes les teintes disponibles à cet instant.

○ Aire de dessin

C'est ici que vous pourrez laisser libre cours à votre imagination. L'image est affichée sur l'aire de dessin où son traitement peut être poursuivi.

○ Loupe

En bas de l'écran, une loupe fixée à la mire suit les déplacements du curseur. Elle vous permettra ainsi de vérifier la couleur des pixels environnants et de les modifier simplement.

2. 3 Choix des couleurs

Si vous déplacez la souris alors que la mire se trouve dans l'aire de dessin, et que durant ce mouvement vous maintenez enfoncé le bouton gauche de la souris, une ligne correspondant au déplacement est tracée sur l'écran.

Effectuez quelques tracés de lignes, afin de procéder ensuite à quelques essais de coloriage.

- Amenez la mire sur l'aire de dessin.
- Cliquez sur le bouton de la souris, et maintenez-le enfoncé.
- Déplacez la souris.

Vous y êtes ? Alors voyons de quelle manière nous pouvons modifier la couleur de cette ligne. Nous utiliserons dans un premier temps la palette des couleurs. A l'aide du bouton gauche de la souris, il nous faut cliquer sur la couleur que nous souhaitons.

- Amenez le pointeur de la souris sur une teinte de dominante rouge.
- Appuyez sur le bouton gauche de la souris.
- Dessinez à nouveau quelque chose sur l'aire de dessin.

Nous pourrions choisir toute autre couleur d'une manière analogue au principe décrit ci-dessus. La teinte en cours d'utilisation est indiquée à deux endroits sur l'écran. Nous pouvons d'abord la discerner dans la palette : elle y est encadrée. La teinte active nous apparaît d'autre part dans l'indicateur de couleurs à droite de la palette. Le rectangle apparaissant dans l'indicateur supérieur correspond toujours à la couleur active, le rectangle inférieur désignant la couleur accessible par le bouton droit de la souris. La teinte active devrait encore être la première de la palette, c'est-à-dire le noir.

Vous pouvez également modifier la couleur de l'arrière plan. Appuyez sur le bouton droit de la souris, après avoir amené le pointeur sur la teinte de la palette prévue pour l'arrière plan.

- Amenez le pointeur de souris dans la palette des couleurs sur un ton de dominante bleue.

- Appuyez sur le bouton droit de la souris.

La teinte de l'indicateur des couleurs de fond devient bleue. Le rectangle supérieur, quant à lui, conserve sa couleur. Si vous n'avez pas modifié la couleur de dessin (teinte de premier plan) depuis l'exemple que nous avons décrit plus haut, ce rectangle sera encore rouge.

"Quel avantage pourrions-nous tirer du changement de la teinte de fond ? La couleur de notre aire de dessin n'en a pas été modifiée pour autant !" C'est vrai. Le changement de la teinte de l'arrière plan ne prend effet qu'après effacement de l'aire de dessin à l'aide du symbole "CLR". Un certain nombre d'outils permettent, de plus, d'utiliser alternativement la couleur de fond d'écran comme couleur de dessin. Il y aurait évidemment moyen d'atteindre le même résultat en choisissant cette teinte comme couleur de tracé, mais cette technique est moins conviviale.

Pour réaliser un tracé dans la teinte de fond d'écran, il suffit, dans l'aire de dessin, d'utiliser la touche droite de la souris à la place de celle de gauche. Plus loin, nous reviendrons en détail sur le symbole CLR, ainsi que sur la possibilité d'employer la teinte de l'arrière plan comme couleur de dessin.

○ Extraire des couleurs d'une image

Lorsqu'on est occupé à travailler sur une image comportant un grand nombre de couleurs, il est souvent très difficile de déterminer la nature d'une teinte en un endroit donné de celle-ci. C'est en particulier lors de changements de couleurs que des difficultés peuvent surgir. Lorsque l'on désire choisir comme couleur de dessin une teinte figurant déjà dans l'image, on pourra faire appel à la deuxième possibilité de réglage de la couleur des tracés.

- Cliquez sur l'indicateur de couleurs à l'aide du bouton gauche de la souris. (Le fait que vous cliquiez sur le rectangle supérieur ou sur le rectangle inférieur est sans importance.)

Le pointeur de souris se trouve dès lors agrémenté du mot "PICK".

- Amenez la mire à un endroit de l'aire de dessin où la teinte désirée a été employée.
- Appuyez sur le bouton gauche de la souris.

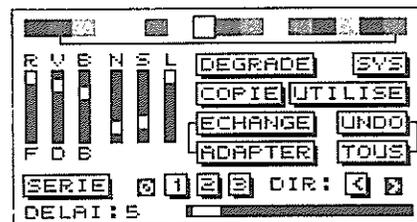
Comme jusque-là, dans nos tentatives de dessin, (très rudimentaires, reconnaissons-le) il n'est pas simple de porter son choix sur une couleur donnée dans la surface de tracé, vous pourrez simplement cliquer "dans le vide". Vous optez ainsi pour le noir comme couleur de dessin. Une autre solution est alors d'utiliser la loupe présente normalement en bas à gauche de l'écran.

Au fait, la teinte de fond d'écran peut, elle aussi, être définie par l'intermédiaire de couleurs. Lorsque le pointeur de souris agrémenté du mot "PICK" se trouve dans l'aire de dessin, il suffit pour cela d'appuyer sur le bouton droit de la souris. Dès lors, sera considérée comme teinte de fond, la couleur qui se trouvait sous le pointeur lors de l'action sur la souris.

Avant de poursuivre votre lecture, restaurez maintenant les couleurs "normales", afin de ne pas être confronté à des surprises désagréables dans la suite de ce chapitre. En effet, n'oubliez pas que la couleur de dessin est identique à la teinte de fond d'écran.

- Pour retrouver les couleurs originales, il vous faut cliquer avec le bouton droit sur le symbole de palette puis de sélectionner "SYS" dans la fenêtre de menu.

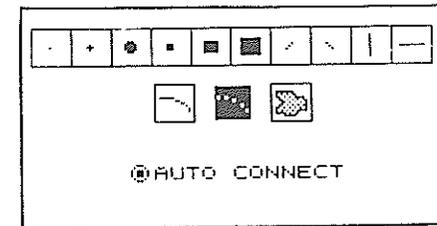
○ Numéros des couleurs



Afin de rendre notre rédaction plus explicite, numérotons toutes les couleurs. Commençons dans le coin gauche de la palette des couleurs. Nous attribuerons à cette couleur le numéro "1". La couleur suivante se trouve une case à côté. Nous poursuivons notre codification jusqu'à la dernière case.

Suivant le nombre des couleurs utilisées (2, 4, 8 ou 16), la taille des différents champs de couleur est modifiée. Il en va de même du nombre des couleurs présentes dans la palette. La numérotation suivra toutefois toujours la même règle : le décompte s'effectuera systématiquement de la gauche vers la droite. La figure ci-dessus représente une palette composée de 16 couleurs, dans laquelle chaque champ de couleur est représenté par un carré comportant le numéro correspondant. Le principe de numérotation apparaît donc clairement.

2.4 Le pinceau prédéfini



Dix pinceaux distincts sont disponibles dans la fenêtre de menu de la brosse (rappelons que cette fenêtre est accessible à tout instant en cliquant sur l'option désirée avec le bouton droit de la souris).

○ Taille normale

Pour utiliser un pinceau de la taille prévue, il nous suffit de cliquer sur son graphisme à l'aide du bouton gauche de la souris. Dès que nous ramenons le pointeur de souris dans l'aire de dessin, nous constatons qu'au centre de la mire figure dorénavant le pinceau qui vient d'être sélectionné. Nous sommes donc à tout instant informés de l'outil qui dessine, et des plages qui seraient recouvertes si nous placions un point à l'endroit où figure le pointeur de la souris. Cette information s'avère particulièrement utile lors de l'usage de gros pinceaux, puisque l'on pourrait immédiatement se faire une idée de l'allure que prendrait l'image si l'on plaçait un point à tel ou tel autre endroit.

- Cliquez sur un pinceau de votre choix. Dessinez ensuite quelques lignes dans l'aire de dessin.
- Répétez cette opération en employant d'autres pinceaux, afin de visualiser leurs effets.

Définition : Nous appellerons "pinceau ponctuel" le pinceau le plus petit qui se trouve dans le coin gauche de l'ensemble des pinceaux prédéfinis proposés à l'utilisateur, car la taille de celui-ci ne dépasse pas celle d'un point. Il peut même être activé depuis le clavier. Il suffit pour cela d'appuyer sur la touche «.». Nous vous conseillons de bien vous imprégner de cette définition, car il nous arrivera souvent de vous inviter à activer ce pinceau ponctuel.

○ Pinceau actif

Le pinceau actif est toujours représenté sous la mire, dans la couleur de dessin active. Lorsqu'il s'agit d'un pinceau prédéfini, le champ de sélection qui le représente (c'est-à-dire l'icone sur lequel on a cliqué pour l'activer) est de surcroît affiché en inversion vidéo (lorsque la fenêtre des pinceaux est affichée, bien sûr !).

- Afin de pouvoir répéter correctement les exercices qui suivent, réactivez le pinceau ponctuel.

2.5 Découvrez des outils

Maintenant que nous avons vu les couleurs et les pinceaux prédéfinis, venons-en aux outils proprement dits du programme de dessin. Grâce à eux, nous pourrions éviter de dessiner à main levée un certain nombre de structures. Oseriez-vous tracer un cercle à main levée, à l'aide de la souris, ne serait-ce qu'en partie ? Absolument impossible si l'on ne dispose pas d'au moins quelques heures ! C'est pourquoi cette application prévoit un certain nombre d'outils spéciaux s'appliquant au cercle, et à quelques autres formes. Mais la boîte à outils ne contient pas que des formes. Elle renferme également quelques utilitaires techniques.

○ Généralités

Afin de nous éviter de répéter systématiquement les mêmes phrases explicatives pour chacun des outils, nous nous proposons ici d'indiquer une description des caractéristiques générales de la boîte à outils.

○ Forme actuelle

Afin de vous rappeler en permanence le mode de tracé en cours, la forme instantanément active est représentée en inversion vidéo dans la barre de menu. Dans cet esprit, seules les huit premières cases peuvent être sélectionnées. Celles-ci pourront toutefois renfermer plusieurs formes. Lorsque l'on clique sur un tel symbole, son apparence est modifiée avant qu'il ne soit affiché en inversion vidéo. Vous pouvez ainsi facilement reconnaître la fonction présentement active. Nous verrons de quelle manière cette apparence change, à l'occasion des descriptions des diverses fonctions.

○ Réglages permanents

En plus des formes, il est possible d'opter pour un autre genre d'outils correspondant à des symboles réversibles en vidéo. Il s'agit là d'utilitaires complémentaires influant sur le mode de fonctionnement des formes habituelles. Ces utilitaires sont :

- la grille,
- le miroir,
- le masque.

○ Outils à réaction spontanée

Même ça, ça existe !... bien que le texte que j'ai choisi comme titre puisse pour le moins paraître surprenant. Sont concernés par cette remarque trois symboles qui, dès qu'ils sont activés, exécutent immédiatement une action. Il n'est pas possible de les maintenir actifs en permanence. Il s'agit de UNDO, CLR, et de la loupe.

○ Activation de fonction par l'intermédiaire du clavier

Sachez que (nous y reviendrons plus loin) la barre des menus peut être retirée de l'affichage. Par conséquent, de très nombreuses fonctions pourront être activées à l'aide d'un code de touches. En d'autres termes : vous appuyez sur une touche, et c'est immédiatement un autre outil qui devient actif. Il peut s'agir de la loupe, ou de l'exécution de toute autre fonction. En raison de la multiplicité des outils, il a fallu au concepteur prévoir une double programmation pour certaines touches. Le fait que la touche soit actionnée seule, ou en combinaison avec la touche «Shift», a donc toute son importance.

Comment ? Vous ignorez ce qu'est la touche «Shift» ? En voici l'explication. La touche «Shift» correspond au mécanisme élévateur de chariot d'une machine à écrire mécanique. Lorsque vous appuyez sur une touche normale pendant que cette touche est maintenue enfoncée, le caractère qu'elle représente sera "shifté". C'est ainsi que, dans les cas des lettres, les minuscules deviennent des majuscules. Dans la rangée numérique du clavier principal, une frappe combinée avec «Shift» produit les chiffres figurant dans la partie supérieure de chaque touche.

○ Les mires

La forme d'une mire ne se distingue pas de celle d'une croix normale. La seule différence réside généralement dans le fait que les lignes constituant cette croix sont aussi fines que possible. Les mires sont utilisées pour pouvoir accéder avec précision à des emplacements de petite taille. Cette mire est comparable à celle d'une lunette de visée, puisque le but recherché est d'atteindre avec exactitude un point précis (sur l'aire de dessin).

Dans ce chapitre, nous serons confrontés à deux mires distinctes : celle, habituelle, en laquelle se transforme le pointeur de souris lorsqu'il se trouve au-dessus de l'aire de dessin, et une autre, bien plus grande, dont les lignes sont suffisamment longues pour recouvrir entièrement l'écran. Dans les deux cas, le point essentiel se trouve à l'intersection des deux lignes. Cet endroit est le seul de toute la croix qui soit réellement important. C'est lui qui permet de dessiner. Le reste n'est qu'accessoire, mais loin d'être inutile, puisqu'il permet de se repérer.

Il n'y a pas que la taille qui fasse la différence entre les deux mires, mais aussi leur domaine d'application. La petite sera utilisée pour réaliser des dessins à main levée, et la grande lorsqu'il s'agira de dessiner des formes plus volumineuses qui devront être cadrées avec précision.

○ Liaison avec des fonctions complexes de menus

Nous découvrirons plus tard un certain nombre d'options de menus qui permettent d'étendre les fonctions des outils. Les compléments résultant de ces menus seront étudiés dans les chapitres qui seront justement consacrés à ces options. Ce n'est qu'à cette occasion que vous pourrez mesurer l'utilité de telles informations.

○ CLR - Effacement du plan de travail

Avant de nous lancer dans la réalisation de belles images, consacrons-nous rapidement à une fonction qui nous permettra de faire disparaître les œuvres mal réussies.

Au cas où vous auriez complètement "raté" une image, ou si pour une raison quelconque, vous désirez en recommencer une autre, il vous faudra tout d'abord retirer de l'affichage les restes de votre ancien dessin. Cette compétence revient à CLR.

- Gribouillez quelque chose dans l'aire de travail.
- Cliquez sur CLR.

L'aire de travail redevient noire. CLR utilise soit la couleur d'arrière plan (rectangle inférieur de l'indicateur de couleurs) lorsque vous cliquez avec le bouton droit, soit la couleur d'avant plan (rectangle supérieur de l'indicateur de couleur) lorsque vous cliquez avec le bouton gauche. Ces couleurs peuvent être modifiées dans la palette à l'aide de la souris. Lorsque la mire se trouve sur l'aire de dessin, CLR peut aussi être activé à l'aide de la combinaison de touches «Shift» «K».

○ UNDO - Secours urgent

Il est heureusement possible de corriger pratiquement toutes les erreurs. L'outil béni qui permet de réaliser de tels miracles est UNDO. Il est placé au milieu de la barre de menu. Vous pouvez aussi utiliser la touche UNDO de votre clavier.

Lorsque vous cliquez sur ce bouton vous annulez la dernière opération.

- Effacez l'aire de dessin à l'aide de CLR.

- Dessinez schématiquement un petit bonhomme.
- Puis cliquez à nouveau sur CLR.

Le dessin a disparu ! Si vous regrettez d'avoir pris cette décision, vous pouvez activer UNDO.

- Cliquez sur UNDO ou actionnez la touche UNDO du clavier.

○ Remarque

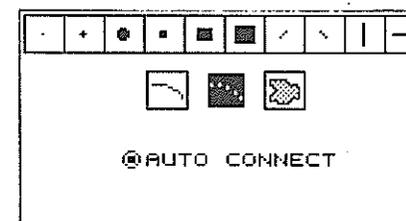
Vous découvrirez par la suite une touche qui permet de retirer la barre des menus de l'affichage. Afin de pouvoir malgré tout utiliser UNDO, vous pourrez actionner la touche «U». Quoi qu'il en soit, veillez à activer UNDO immédiatement après l'action erronée. Notez aussi que faire apparaître ou disparaître la barre de menu ne modifie en rien le fonctionnement de UNDO.

Il est pratiquement possible de faire appel à UNDO à la suite de toutes les opérations (donc pas uniquement après CLR). Notez toutefois que seule la dernière modification sera annulée par cette fonction. Par conséquent, si par exemple vous utilisez l'outil de construction des cercles, auquel nous nous consacrerons plus loin en détail, UNDO ne supprimera que le dernier cercle tracé. Ce comportement s'avère particulièrement dangereux dans le cas des fonctions de tracé à main levée, car avec ces outils, le bouton de la souris est fréquemment relâché. Dans ce cas, UNDO ne corrige que la partie de tracé qui a été dessinée depuis la dernière pression sur le bouton de la souris.

Comme UNDO n'est pas non plus le remède universel, il existe d'autres moyens pour se protéger contre les modifications involontaires d'un dessin. La solution la plus triviale consiste à sauvegarder régulièrement l'image en cours.

Les fonctions de base

○ Dessiner à main levée



A ce stade, nous avons déjà inconsciemment utilisé une forme. Il s'agit de la fonction "tracé continu", pour le dessin à main levée. Son symbole se trouve dans la fenêtre de menu et représente une courbe continue. Ce symbole est affiché en

inversion vidéo (commutation des couleurs), afin de signaler que la fonction est active (lorsque la fenêtre est active).

- Cliquez sur l'outil de dessin placé au-dessus de la ligne de séparation.
- Dessinez quelques lignes sur l'aire de dessin.

Il ne se produit rien de particulier. Les figures que nous avons tracées jusque-là présentaient une apparence semblable. Ce qui est déterminant, c'est que jusque-là nous ignorions que nous avions travaillé avec cet outil. A la suite de l'utilisation d'un autre outil, il nous faut à nouveau cliquer sur le symbole de l'outil de dessin (seulement si nous envisageons de l'utiliser, évidemment !).

Lorsque nous dessinons avec de gros pinceaux, il peut se produire que DeLuxePaint ST n'enregistre pas parfaitement les déplacements de la souris. Les zones incertaines seront recouvertes d'un segment de ligne droite.

- Sélectionnez le pinceau prédéfini le plus grand (le carré).
- Dessinez rapidement et énergiquement quelques "serpentins" suffisamment amples.

Si vous n'avez pas été trop lent, vous constaterez qu'à certains endroits DeLuxePaint ST n'a tracé qu'une ligne droite, alors que vous aviez bien décrit une courbe. Si un tel effet vous dérange, il vous faudra travailler un peu plus doucement. La fonction de "dessin à main levée" peut également être activée par l'intermédiaire de la touche «d».

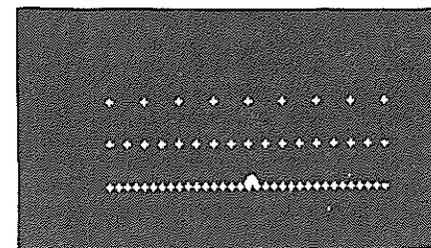
En certaines circonstances, il s'avère plus pratique d'utiliser une autre fonction pour remplacer la précédente. Nous verrons dans le paragraphe suivant en quoi celle-ci diffère de l'outil normal de dessin à main levée.

Lorsque vous sélectionnez la patatoïde grisée (troisième icône) vous avez la possibilité de dessiner une surface qui sera remplie. Notez que la surface n'a pas besoin d'être complètement fermée pour être remplie : DeLuxePaint ST referme automatiquement la surface avant de la remplir.

○ Que se passerait-il si...

...Les lignes devant constituer le pourtour du polygone se coupaient les unes les autres ? Dans ce cas, DeLuxePaint ST tente de remplir les surfaces aux endroits qui lui semblent être les plus logiques. C'est-à-dire de manière à ce qu'il n'existe plus aucune plage qui ne soit entourée par des lignes, sans être en contact exclusif avec des surfaces pleines.

○ tracé en pointillés - Dessin discontinu à main levée



L'outil normal de dessin à main levée relie par une ligne tous les points auxquels DeLuxePaint ST a pu détecter le passage de la souris. Chaque ligne est continue, et ne comporte aucune rupture. Le fonctionnement de l'outil auquel nous allons nous consacrer est légèrement différent. En effet, il n'établit aucune liaison

entre ces points, et n'applique le pinceau sur l'aire de dessin qu'aux endroits concernés. Plutôt que de nous consacrer à de longues explications théoriques sur le sens et l'utilité de cette fonction, essayons-la.

- Cliquez sur l'outil de tracé en pointillés, ainsi que sur le pinceau ponctuel.
- Amenez la souris dans l'aire de dessin, et appuyez sur son bouton gauche. Maintenez celui-ci enfoncé.
- Déplacez la souris, à vitesse variable, sur l'aire de dessin. Observez à cette occasion la densité de points en fonction de la vitesse de déplacement de la souris.
- Activez une autre épaisseur de pinceau, et répétez la même expérience.

Lorsque les déplacements de la souris s'effectuent à basse vitesse, le bouton gauche étant maintenu enfoncé, c'est effectivement une ligne continue que l'on trace. A vitesse normale, cette ligne sera plus ou moins "perforée". Un tel effet pourra parfois être recherché.

Conseil :

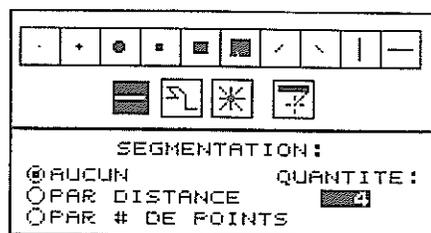
Lorsque l'on dessine avec un pinceau très fin, l'outil de dessin à main levée sera indéniablement le plus utile dans la plupart des cas. Avec de gros pinceaux, il pourra en certaines circonstances être préférable de travailler avec une ligne en pointillés.

- Sélectionnez un pinceau rond.
- Dans un premier temps, optez pour l'outil tracé en pointillés. Tracez ensuite une ligne, à vitesse moyenne.
- Lorsque vous aurez réactivé l'outil de dessin normal, dessinez à nouveau une ligne.

Vous avez probablement constaté la différence. Dans le premier cas, la ligne a été construite correctement, bien que le mode de tracé à cet instant n'était pas continu. Dans le deuxième cas, il n'en fut pas ainsi. Où en est la cause ? DeLuxePaint ST imprimait une trace complète de pinceaux à chaque point rencontré dans l'aire de dessin. A cette occasion, le programme avait tellement à faire qu'il ne lui a pas été possible d'enregistrer toutes les positions par lesquelles passait la souris. Il en a résulté que les points que DeLuxePaint ST a pu recenser ont simplement été reliés par des lignes.

L'outil de tracé en pointillés est très bien adapté pour peindre rapidement une grande surface. Son emploi est également recommandé lorsqu'il s'agit de gommer certaines parties d'un dessin (nous y reviendrons plus loin). Lorsque le pointeur de souris se trouve dans l'aire de dessin, cet outil pourra être activé à l'aide de la touche «S».

○ Lignes



Pour dessiner de véritables lignes droites, nous ferons appel à un nouvel icône : celui qui représente un segment de droite (le second en partant de la gauche dans la barre de menu).

- A l'aide du bouton gauche de la souris, cliquez sur le symbole et sélectionnez le pinceau ponctuel.
- Amenez la mire sur l'aire de dessin à l'endroit où la ligne devra commencer.
- En maintenant enfoncé le bouton de la souris, déplacez la mire jusqu'à l'extrémité désirée, et relâchez le bouton.

Durant le déplacement, un trait joint en permanence le point de départ du trajet à la position de la mire. Vous voyez donc tout le temps l'apparence qu'aurait le dessin si, à un endroit donné, vous relâchez le bouton de la souris.

Au fait : au cas où vous vous rendriez compte que vous n'aviez pas du tout l'intention de tracer une ligne, mais que vous avez déjà exercé la première pression sur le bouton de la souris, et que DeLuxePaint ST n'attend donc plus que l'instant où vous le relâchez, vous pouvez évidemment supprimer cette ligne à l'issue de sa construction à l'aide de UNDO. Une autre technique permet d'atteindre le même résultat : il suffit d'appuyer sur la touche UNDO de relâcher la pression sur le bouton de la souris !

○ Lignes brisées et polygones

Pour tracer des lignes brisées et des polygones, il vous suffit de sélectionner le second icône de la seconde ligne de la partie supérieure de la fenêtre des options (à vos souhaits). Puis, en revenant dans la fenêtre de dessin, vous pouvez tracer vos lignes de la même manière qu'en tracé de ligne normale. Vous pouvez aussi ne placer que le premier point, relâchez alors le bouton de la souris puis déplacez-vous et cliquer à nouveau... Surprise ! Ça marche encore !

Vous pouvez ainsi faire des lignes brisées et/ou des polygones. Pour fermer votre polygone, utilisez la loupe et placer le pointeur pile sur le point de fermeture. Nous verrons plus loin comment le remplir.

Un autre outils intéressant est désigné par le troisième icône : l'étoile ou flocon de neige. Il vous permettra de tracer simplement des faisceaux de droites : plusieurs droites distinctes ayant un point central commun. Essayez, vous verrez ! Vous avez, avec cet outil, la possibilité de créer des explosions multicolores.

○ Surfaces quelconques

Il est vrai qu'à ce stade nous sommes en mesure de générer n'importe quelle surface à l'aide de la fonction "polygone". Mais cet outil ne s'adapte qu'aux surfaces anguleuses. S'il fallait utiliser des arrondis, l'outil serait rapidement dépassé, puisque de telles formes nécessiteraient bien trop de pressions sur la souris. C'est la raison pour laquelle il existe une forme très voisine du polygone plein. La différence réside dans le fait que les pressions multiples sur le bouton de la souris deviennent inutiles. Tous les endroits auxquels l'on se rend, le bouton de la souris étant enfoncé, sont considérés par DeLuxePaint ST comme des portions du contour.

L'activation de cet outil s'effectue en cliquant sur la moitié inférieure droite de l'icône que nous avons déjà utilisé pour les tracés à main levée : le S continu.

- Cliquez sur le "S continu", en bas, à droite.

Celui-ci s'affiche immédiatement en inversion vidéo, en prenant simultanément la forme d'une "flaque".

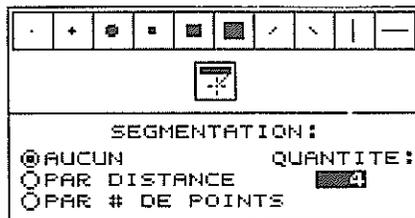
- Dans l'aire de dessin, actionnez le bouton gauche de la souris. Déplacez cette dernière, tout en maintenant ce bouton enfoncé.

Le chemin que vous parcourez avec la souris est représenté à l'écran par une simple ligne de rappel qui, contrairement à toute attente, est tracée dans la couleur active de premier plan. Dès que vous relâchez le bouton de la souris, DeLuxePaint ST imaginera une liaison avec l'origine de la ligne. La figure fermée ainsi créée est immédiatement remplie.

- Relâchez le bouton de la souris.

Cet outil peut être activé depuis le clavier à l'aide de la combinaison de touches «Shift» «D». Lorsque le bouton de la souris est encore enfoncé, une pression sur la barre d'espace neutralisera la fonction. Mais la ligne de rappel reste affichée dans l'aire de dessin. Même UNDO ne permet pas de l'en retirer. Si en fin de compte vous décidez de ne pas tracer la figure, il vous faudra relâcher le bouton de la souris avant d'appuyer sur la barre d'espace. Ensuite, vous activerez UNDO.

○ Courbes et arcs de cercles



La construction de lignes courbes, de virages et d'arcs de cercles n'est pas non plus un problème. Nous ferons à nouveau appel à un icône spécialement prévu pour cette tâche.

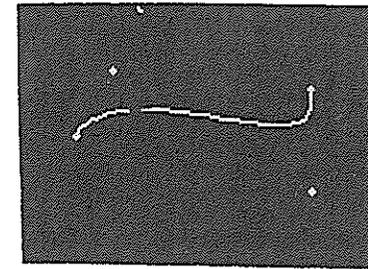
- Activez le pinceau prédéfini le plus fin.
- Cliquez sur l'outil représentant un arc de cercle (le troisième en partant de la gauche).

Pour dessiner une courbe, il faut déterminer quatre points. Une fois ces quatre points tracés (en fait, des petites croix), le curseur flèche apparaît et une courbe, dite "courbe de Bézier", est dessinée entre le premier et le dernier point tracé.

• * Options de tracé de courbe

Lorsque vous sélectionnez le tracé de courbe, vous pouvez modifier plusieurs paramètres de ce tracé (en cliquant sur l'icône avec le bouton droit). Il s'agit :

- du pinceau utilisé (toutes les formes sont possibles),
- de représenter la courbe avec le pinceau ou avec une ligne (le petit symbole seul, sous les pinceaux),
- et du type de ligne que vous voulez obtenir.



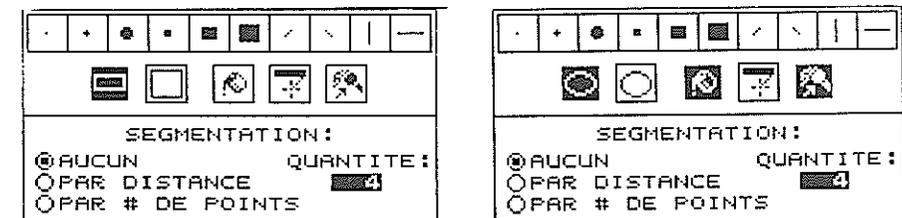
Les deux premières options ne posent pas de problème, vous avez juste à sélectionner le type de pinceau et si vous voulez voir la ligne dans sa forme définitive ou dans sa forme potentielle. La troisième option (SEGMENTATION) comporte quant à elle, des éléments fort intéressants. Vous pouvez ainsi définir le nombre de points qui vont composer ce tracé. Trois possibilités vous sont offertes :

- AUCUNE : tracé de courbe "normale" en continu,
- PAR DISTANCE : permet de définir la distance entre chaque point (tracé avec le pinceau courant),
- PAR # DE POINTS : (comprenez : par NOMBRE de points) permet de définir le nombre total de points de la courbe.

Pour les deux dernières options, le sélecteur QUANTITE vous permet de définir le nombre en relation avec l'option choisie (soit la distance entre deux points de la courbe, soit le nombre de points de la courbe).

Une fois tous ces réglages effectués, vous pouvez placer vos quatre points et les déplacer ensuite pour déformer et ajuster la courbe à vos souhaits. Une fois que vous en avez fini de l'ajustage, le bouton droit de la souris valide la courbe.

○ Rectangles, carrés, ovales et cercles



Dessiner des rectangles, des carrés, des ovales ou des cercles n'est pas non plus un problème. Les outils prévus pour cela permettent non seulement de tracer de simples formes, mais aussi des surfaces colorées.

○ Remarque :

Les fonctions de tracé de rectangles, de carrés, d'ovales et de cercles étant sensiblement identiques, je vais les décrire simultanément. Notez aussi que je n'expliquerais pas les options du bas de la fenêtre d'options, celles-ci s'utilisant de la même manière et pour les mêmes raisons que dans un tracé de courbes. Seul

diffère le tracé PAR # DE POINTS dans le mode de tracé de rectangles et de carrés : en effet, chaque segment du carré comportera le nombre de points indiqués dans QUANTITE (essayez, vous verrez).

Les icônes vous permettant de sélectionner ces tracés sont le quatrième (pour les carrés et les rectangles) et le cinquième (pour les cercles et les ovales) en partant de la gauche, sur la barre de menu.

Dans la partie supérieure de la fenêtre des options, apparaissent d'une part les pinceaux disponibles (tous), et d'autre part cinq dont voici l'explication (de gauche à droite) :

– **premier icône :**

Dans le mode "carré", il permet de tracer un rectangle. Dans le mode "cercle", il permet de tracer un rectangle.

– **deuxième icône :**

Dans le mode "carré", il permet de tracer... un carré ! Et dans le mode "cercle" ? Un cercle bien sûr !

– **troisième icône :**

Il permet de remplir la forme tracée avec les options de remplissage définies.

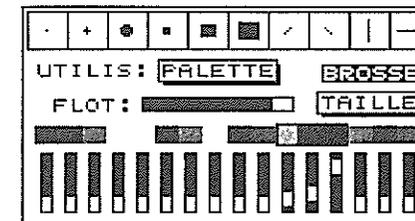
– **quatrième icône :**

Vous l'aurez sans doute reconnu, il s'agit de représenter le tracé soit par des segments (ou des courbes) soit par les points du pinceau (identique au tracé de courbes).

– **cinquième icône :**

Cet icône apparaît déjà dans la barre de menu (en neuvième position) et nous ne l'avons pas encore expliqué. Sachez simplement qu'il vous permettra de définir une brosse (un pinceau personnel). Cet icône, lorsqu'il est sélectionné, provoque la sélection automatique de l'icône de remplissage.

○ L'aérographe



Dans DeLuxePaint ST, il est également possible de faire appel à un outil fréquemment utilisé dans la décoration artistique de carrosseries automobiles. Il s'agit de la "bombe de peinture" qui dans DeLuxePaint ST, est appelée "aérographe". Un tel outil permet de réaliser une très fine dispersion de peinture. C'est pourquoi il est particulièrement adapté pour réaliser des ombrages sur des surfaces.

Dans l'immédiat, cliquez sur l'outil "Aérographe" (le sixième dans la barre de menu), avec le bouton droit de la souris.

Contrairement à la plupart des autres outils, le résultat d'une vaporisation dépend étroitement de la vitesse à laquelle vous travaillez. Plus le déplacement de la mire est lent (bouton de souris enfoncé), plus dense sera la dispersion des points.

Déplacez la mire par dessus l'aire de dessin en maintenant enfoncé le bouton de la souris. Durant le mouvement, variez plusieurs fois la vitesse.

○ Modifier le diamètre de vaporisation

Cliquez sur l'aérographe à l'aide du bouton de menu, puis sélectionnez le bouton SIZE de la fenêtre de menu. Ramenez alors le pointeur de souris dans l'aire de dessin. Le pointeur qui, une fois de plus, se transforme en SIZE, nous signale qu'il est possible à présent de modifier la taille de la surface de vaporisation. La dimension est indiquée par un cercle, visible à côté de SIZE.

Appuyez sur le bouton de la souris. En maintenant celui-ci enfoncé, agrandissez le cercle. Lorsque vous vous rapprocherez du point où vous aviez initialement appuyé sur le bouton, le cercle rapetisse.

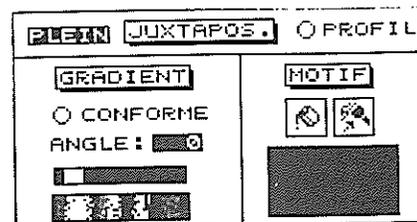
Dès que vous aurez défini une nouvelle dimension, effectuez quelques vaporisations.

A présent, réactivez le pinceau ponctuel.

La surface sur laquelle s'exerce la fonction de vaporisation est toujours circulaire. Si l'on vaporise durant un certain temps sur un endroit, sans déplacer la souris, l'on pourra constater un effet faisant toute la preuve du réalisme de cette fonction

de DeLuxePaint ST (et de toutes les autres d'ailleurs). Au centre du disque, la densité de points est supérieure à celle de sa périphérie : exactement de la même manière qu'une véritable bombe à peinture.

○ Remplir des surfaces



Peindre manuellement une surface est une opération pénible et inutile. Une tâche aussi stupide est évidemment prise en charge par DeLuxePaint ST. Pour ce faire, utilisez l'icône numéro sept (le pot de peinture en train de se vider).

- Effacez l'écran, et dessinez un grand cercle vide. Cliquez maintenant sur le symbole de remplissage. Amenez à présent le pointeur de la souris, qui, au passage, a pris une apparence différente, vers le centre de ce cercle. Lorsque vous y serez parvenu, appuyez sur le bouton gauche de la souris.

La surface se remplit d'un coup après un temps d'attente plus ou moins long selon la surface à remplir. Ce remplissage peut évidemment être réalisé avec une autre couleur. Il vous suffira de cliquer sur la couleur désirée dans la palette, avant d'entamer le remplissage.

○ Des surfaces plus complexes

Le fait que la fonction de remplissage soit capable de peindre l'intérieur d'un disque n'aura pas probablement déclenché chez vous des tempêtes d'admiration. Il est vrai qu'une telle opération était déjà rendue possible par le remplissage même du cercle durant son tracé. Le point fort de Fill (désignation anglaise de cet outil) réside dans le fait que n'importe quelle surface constituée d'une couleur unique et convenablement délimitée par d'autres lignes et surfaces, peut être remplie.

- Dessinez une figure à l'aide de l'outil de dessin à main levée, et du cercle.
- Choisissez une teinte de tracé se distinguant nettement de la teinte d'arrière plan, et de la couleur de la figure expérimentale.
- Activez l'outil de remplissage, puis cliquez avec le bouton gauche de la souris sur un endroit situé entre le cercle et le pourtour externe de la figure.

A présent, DeLuxePaint ST remplit cette surface avec la couleur précédemment définie. L'intérieur du disque n'est pas modifié, puisqu'il est délimité par un cercle dont la couleur est différente de celle de l'endroit où la fonction de remplissage a été mise en action. Vous pourrez également remplir le cercle par une autre

couleur (ou la même). Notez que chaque surface, qui a déjà été remplie, peut ultérieurement être repeinte d'une autre couleur. Des complications n'apparaîtront que si l'ancienne teinte était en totalité, ou en partie, identique à celle du pourtour. En effet, il n'existerait alors plus aucun contraste entre la surface et ses limites.

○ Fonction du symbole de remplissage utilisé comme pointeur de souris

Lorsque l'outil de remplissage est actif, le pointeur de souris prend une forme nouvelle, dans laquelle l'endroit par où s'écoule la peinture n'est pas nécessairement évident (difficile de déceler le point déterminant). Lors du remplissage, l'emplacement signalé sur la figure devra être amené sur un point, à l'intérieur de la surface à remplir.

○ Quelles sont les surfaces qui seront remplies ?

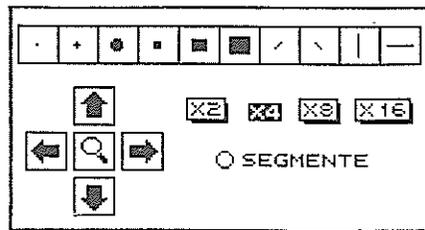
La fonction de remplissage ne remplit que correctement des surfaces convenablement délimitées. La moindre fissure dans un pourtour engendre l'écoulement de la couleur.

Au sens de DeLuxePaint ST, une délimitation est considérée comme correcte lorsque verticalement et/ou horizontalement il existe un point au-moins dont la couleur est différente de celle de la surface à remplir. Lorsque l'on agrandit une ligne orientée en diagonale, on a l'impression de voir des espaces entre les points composant cette ligne, par lesquels la couleur ne s'écoule toutefois pas.

Dans ce cas précis, ce fonctionnement est correct, mais peut en certaines circonstances être à l'origine de problèmes. C'est ainsi que si vous tentez de remplir une surface dont la largeur n'est que de un point, et qui de surcroît est orientée diagonalement dans l'aire de dessin, les différents points ne seront, à certains endroits, juxtaposés que diagonalement. Une telle disposition n'est pas considérée comme une liaison par la routine de remplissage. Conséquence : la surface fine de forme linéaire, ne sera pas entièrement remplie.

Fill peut également être activé depuis le clavier. Il faudra appuyer sur la touche «f». Il est vrai que cette action ne provoque que la mise en service de l'outil. Pour effectuer réellement un remplissage, il faudra à nouveau actionner le bouton gauche de la souris.

○ La loupe



Voici un nouvel outil, simulant une loupe, dont vous pouvez modifier le facteur d'agrandissement. Son icône est le douzième de la barre de menu.

Dans un premier temps, nous analyserons les multiples possibilités offertes par la fonction "loupe" à partir d'une figure simple.

- Dans l'aire de dessin que vous venez d'effacer, construisez un cercle vide d'un diamètre de deux centimètres environ.

○ Activer et désactiver la loupe

- Cliquez sur le symbole de la loupe ou appuyez sur le touche «Return».

La loupe doit normalement être désactivée : la barre de menu est descendue en bas de l'écran.

- Recliquez sur le symbole de loupe ou réappuyez sur «Return».

L'écran comporte maintenant une petite portion (en bas, à gauche, sous la barre de menu) dans laquelle vous pouvez distinguer -par moments- des points de couleur et le point de votre curseur.

- Déplacez le pointeur de la souris au-dessus de l'aire de dessin.

La loupe ne sert pas seulement à agrandir une image pour l'observer. Lorsqu'elle est active, il est simultanément possible de faire également appel à des outils. Toutes les modifications seront alors effectuées aussi bien dans l'image normale que dans la zone agrandie. L'outil qui était actif avant la mise en service de la loupe revient maintenant en affichage inversé. Il peut donc à nouveau être utilisé. Dans notre cas, si vous vous êtes bien conformé à nos instructions, il devrait s'agir de la forme circulaire. Pour désactiver la loupe, il faut à nouveau cliquer sur le symbole qui avait permis son activation ou sur «Return».

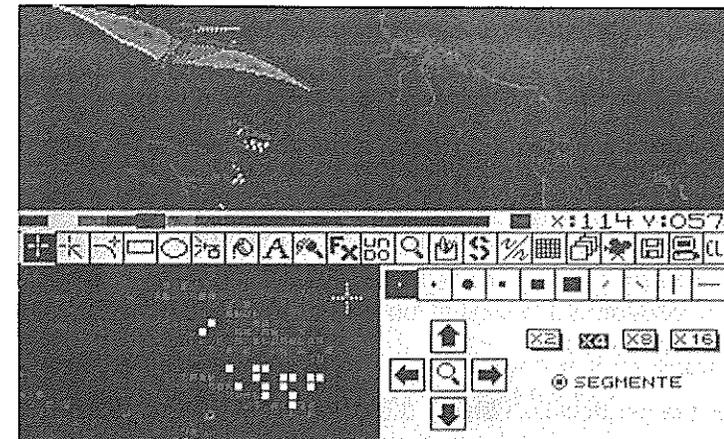
- Cliquez une fois encore sur le symbole de la loupe.

Dès lors, la loupe disparaît. Cela nous donne l'occasion de tester l'activation de la loupe depuis le clavier. La touche réservée est «m». Contrairement aux idées que nous avons reçues jusque-là, l'activation par l'intermédiaire de la barre de menu se différencie ici de celle par le clavier. Le point qui figurait exactement sous le pointeur, apparaît parfaitement au centre de la loupe.

- Amenez le pointeur de la souris au centre de notre disque expérimental. Appuyez sur «m» sur votre clavier.

Pour quitter la fonction de loupe, nous pouvons également faire appel au clavier. Lorsque l'on appuie sur «Return», la loupe étant active, celle-ci disparaîtra. Au cas où vous seriez tenté d'expérimenter cette manipulation, n'omettez pas ensuite de réactiver la loupe, afin d'agrandir le disque expérimental. Précisons qu'aucune différence ne sépare la désactivation par le clavier et celle par l'intermédiaire de la barre de menu.

○ Agrandissements des moyens de travail



On peut attribuer au titre de ce paragraphe toutes sortes de sens. C'est exactement le but que nous recherchons, car la notion de "moyen de travail" regroupe tout ce que DeLuxePaint ST affiche temporairement dans l'aire de dessin, quelle que soit la circonstance, sans pour autant l'intégrer à l'image.

En principe, tous les utilitaires de ce genre seront agrandis sous la loupe. C'est ainsi que lorsque, par exemple, la forme circulaire est active, les lignes de la grande mire seront affichées avec la largeur équivalente à celle du point vu sous la loupe. Même les pinceaux seront agrandis sous la loupe de manière à ce que reste reconnaissable la relation existant entre eux et le dessin déjà existant. A cette occasion, les pinceaux ronds n'apparaîtront plus véritablement ronds. La

raison est facilement imaginable et tout à fait logique : la surface du pinceau ne représente qu'un agrandissement d'un pinceau normal qui, lui-même, n'était déjà pas véritablement rond, en raison de la résolution graphique, et qui présente nécessairement certaines "aspérités" (les fameuses "dents d'escalier"). Lorsque vous agrandissez un pinceau, ces irrégularités sont évidemment amplifiées.

○ Changer d'agrandissement

La puissance d'agrandissement de la loupe peut être réglée à l'aide des boutons figurant dans la fenêtre des options. Lorsque l'on clique sur l'un de ceux-ci ("X2", "X4", "X8" ou X16") à l'aide du bouton gauche de la souris, le coefficient d'agrandissement augmente ou diminue.

○ Glissement du champ de vision de la loupe

Lorsque, la loupe étant active, l'on désire agrandir une autre zone, il y a moyen d'y parvenir de plusieurs façons. Le choix dépendra en définitive de la distance séparant la nouvelle zone de celle qui est affichée.

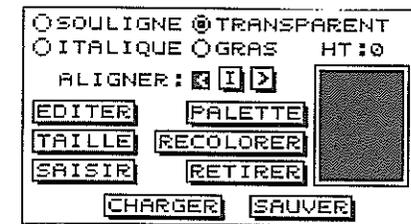
Si la loupe ne doit être que légèrement déplacée, nous utiliserons les touches de déplacement du curseur. A cette occasion, le pointeur de la souris devra se trouver dans le champ de la loupe ! Les quatre touches de déplacement permettront de décaler légèrement la loupe dans la direction désirée. A chaque mouvement, plusieurs points entreront dans le champ de vision de la loupe.

- Exercez une pression unique sur chacune des quatre touches de déplacement, et observez le sens dans lequel l'image se déplace. En fait, cela pourrait être évident, s'il n'existait un certain nombre d'applications réagissant dans le sens inverse...
- Dans un premier temps, décalez l'image d'un Pixel vers la gauche (curseur gauche), puis à nouveau vers la droite (curseur droite). Vous pourrez bien entendu aussi déplacer la portion agrandie vers le haut ou vers le bas, en utilisant simplement les deux autres touches de déplacement.

Si l'on appuie sur l'une des touches de déplacement alors que le pointeur de souris figure dans la partie non agrandie de l'écran, c'est celle-ci qui sera décalée. Les touches «Shift», pourront ici aussi, être utilisées. L'effet en est pourtant différent : seules les touches haut et bas, conjuguées ou non, avec «Shift» auront un effet : elles décaleront l'écran d'un pixel ou, au contraire, placeront la page en haut ou en bas de l'écran.

En plus des touches de déplacement du curseur, il existe encore un autre moyen de déplacer l'image en-dessous de la loupe. Nous parlons ici de la touche «n».

○ Ecrire avec l'outil de texte



Lorsqu'il s'agira d'intégrer dans une image des lettres, des chiffres, et autres caractères, l'on ne dessinera généralement pas individuellement chaque signe, mais on préférera faire appel à un outil permettant de charger un signe quelconque, afin de l'intégrer à l'image. La fonction "texte" de DeLuxePaint ST est capable de faire bien

plus que d'intégrer des lettres à une figure. Grâce à différents jeux de caractères et à quelques astuces, il sera même possible de réaliser certaines variantes artistiques d'écriture.

○ Saisie de texte

Lors de la saisie de texte, DeLuxePaint ST fait appel à un mini-éditeur plutôt rudimentaire. Celui-ci est activé en cliquant avec la souris sur l'icône de texte (un "A", le huitième icône) dans la barre de menu. Par le clavier et lorsque le pointeur de souris se trouve au-dessus de l'aire de dessin, il suffit d'actionner la touche «t».

- Activez l'outil "texte" par l'intermédiaire du symbole, ou au clavier.

Le pointeur se transforme en I et une barre verticale clignotante se déplace conformément aux mouvements de la souris. Cette barre indique la dimension des caractères. Nous l'appellerons "curseur".

- Amenez le curseur dans le coin supérieur gauche de l'écran, et cliquez.

Le pointeur souris disparaît et le curseur se met à clignoter avec régularité. Il n'est plus lié au pointeur de la souris qui devient invisible.

Tous les caractères que l'on entre au clavier seront transférés dans l'image à l'endroit où se trouve le curseur. Il n'est, par conséquent, pas possible d'activer un autre outil par son code-clavier. Il vous faudra par conséquent quitter préalablement la fonction de texte à l'aide du bouton droit de la souris.

- Entrez le mot "garage". Dans l'immédiat, n'appuyez sur aucune autre touche.

A chaque fois qu'un nouveau caractère a été entré, DeLuxePaint ST l'installe dans l'image à l'endroit où se trouvait le curseur. Après chaque caractère, celui-ci est décalé d'un caractère vers la droite.

Tant que le curseur se trouve dans la ligne dans laquelle le mot a été saisi, et à condition qu'il n'ait été déplacé ni vers le haut ni vers le bas entre temps, vous pourrez corriger toute faute de frappe à l'aide de la touche «BackSpace». A chaque fois que vous appuyez sur cette touche, le dernier caractère que vous avez saisi est effacé, et le curseur se décale d'une position vers la gauche.

- Appuyez quatre fois de suite sur la touche «BackSpace».

Le mot "garage" a été transformé en "ga". Vous pouvez dès lors attribuer une autre suite de mots à cette syllabe. La touche «Del» n'est malheureusement pas utilisable ici pour effacer un caractère.

○ Déplacement du curseur de saisie

Dès que le curseur a été renvoyé à la ligne par «Return», «BackSpace» ne pourra plus être employé. Il n'est donc pas possible, dans une ligne comportant une erreur, d'amener le curseur sur le caractère erroné, et d'écraser celui-ci, ou encore l'effacer avec la touche «BackSpace». Il est ici nécessaire de prendre son mal en patience, et d'effacer tout d'abord tout le texte placé à la droite de l'emplacement erroné, à l'aide de la touche «BackSpace», et de le ressaisir à la suite de cette correction.

○ Le curseur en mode texte

Seuls quelques lettres et caractères (tels g, p, q, y, la virgule et le point-virgule) dépasseront en-dessous de cette ligne. Ces caractères se distinguent par le jambage inférieur que nous évoquions plus haut. La ligne-guide figurant dans le curseur permet de placer un texte de façon à ce que sa partie principale repose sur une ligne droite imaginaire. La dimension des caractères que nous emploierons dans l'immédiat ne permettra de discerner que difficilement les jambages inférieurs. Ce n'est qu'avec les jeux de caractères plus grands que la ligne guide s'avérera intéressante.

○ La touche «Return»

Lorsqu'en mode texte l'on appuie sur l'une des touches «Return» (clavier principal) ou «Enter» (pavé numérique), le curseur se rend au début de la ligne de saisie suivante. Est considérée comme marge de gauche la position à laquelle se trouvait le curseur lors de l'activation de l'outil texte. la touche «Return» permet d'entrer un texte composé de plusieurs lignes avec alignement automatique à gauche, sans qu'il soit nécessaire de faire appel aux touches de déplacement. Lorsque plus tard nous travaillerons en écriture proportionnelle, il ne deviendra de toute façon plus possible d'accéder à une position donnée à l'aide des touches de déplacement, puisque les caractères n'auront plus tous la même largeur.

○ UNDO en mode texte

La fonction UNDO, qui en mode texte ne peut être activée que par l'intermédiaire de la fenêtre latérale, n'annule ni la ligne courante, ni le caractère entré en dernier lieu, mais supprime l'intégralité du texte qui a été saisi depuis l'activation de la fonction texte. En cliquant une seconde fois sur UNDO, le texte qui existait avant la première action sur UNDO réapparaît à l'écran. Cette réaction est plutôt inhabituelle, car dans la plupart des cas, un texte qui avait été effacé "depuis un certain temps", n'est généralement plus prévu pour une poursuite de traitement. Afin de supprimer ce risque, il est bon de redéfinir la place du curseur en cliquant sur la souris, immédiatement après l'activation de UNDO. DeLuxePaint ST assimile cette action à une nouvelle activation de la fonction texte et efface ainsi le contenu de la corbeille UNDO.

○ accentuation

Pour ce qui concerne le clavier, nous nous trouvons ici également dans une situation délicate. Dans le jeu de caractères de l'Atari se trouvent bons nombres de caractères n'ayant aucun rapport avec le vocabulaire français en usage mais pouvant figurer dans des noms propres ou des mots étrangers. L'exemple le plus simple concerne l'accent. La pression sur la touche des accents ("à", "é" et autres "è"...) n'est suivie d'aucun affichage. Seules quelques fontes autorisent les caractères accentués. Pour les autres, il vous faudra alors les dessiner "à la main".

L'obtention de caractères barrés, ou de caractères semi-graphiques, n'appartenant pas réellement à l'alphabet (fractions, etc.) est plus difficile. Certains caractères ne pourront de toute façon être entrés directement au clavier, par simple pression sur une touche unique. Ils sont obtenus suite à certaines combinaisons de touches. Imaginons que nous souhaitions obtenir un "ë". Ce caractère est effectivement présent dans notre alphabet (dans "Noël", par exemple). Nous appuierons d'abord sur «Shift» «^», puis sur «e».

Compte non tenu de certaines langues dont les graphismes sont totalement différents du jeu de caractères que nous employons (Japonais, Russe, Chinois, etc.), il ne nous sera pas difficile d'écrire n'importe quel mot. Au cas où nous serions une fois confrontés à une lettre qui ne serait pas prévue dans le jeu de caractères de l'Atari, il nous suffira de la dessiner (rappelons-nous tout de même que nous utilisons un programme de dessin).

○ La fenêtre de sélection des polices de caractères

En se contentant de saisir un texte, vous êtes loin d'avoir épuisé toutes les possibilités de cette fonction-texte si performante. Une panoplie d'accessoires est spécialement prévue pour sélectionner une police parmi celles qui sont

proposées, ainsi qu'une mise en forme éventuelle. Cette panoplie apparaît dès que l'on actionne le bouton droit de la souris sur l'icône de texte. Lorsque l'on désire activer cette panoplie d'accessoires alors que l'outil textes est actif, il n'y aura que la solution de cliquer sur son symbole à l'aide du bouton des menus (le bouton droit de la souris, je le rappelle).

- Ouvrez la panoplie des accessoires de textes en cliquant sur le symbole de l'outil textes à l'aide du bouton droit de la souris.

Les boutons GRAS, ITALIQUE et SOULIGNE permettent de définir la forme d'un caractère avant que celui-ci ne soit porté à l'image. Ces trois paramètres peuvent être combinés. En conséquence, un caractère quelconque peut être affiché en huit variantes distinctes. Le tableau ci-dessous récapitule l'effet des divers attributs.

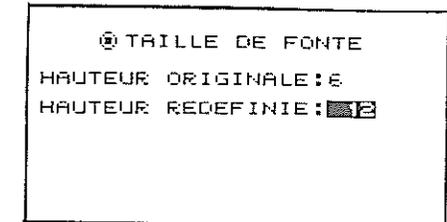
Attribut (style)	Effet
GRAS	L'écriture est affichée en caractères gras
ITALIQUE	Les caractères seront penchés (en italique)
SOULIGNE	Le texte sera souligné

Un attribut est actif lorsque son bouton contient un point noir. Son activation et sa désactivation s'obtiennent en cliquant à nouveau sur le bouton à l'aide de la souris.

- Pour obtenir une palette des effets des divers attributs, procédez successivement à plusieurs combinaisons d'attributs. A la suite de chaque nouveau paramétrage, écrivez quelques mots dans l'aire de dessin, expérimentez la combinaison suivante.
- Rendez à nouveau actif le style normal de police (désactiver tous les attributs).

Si l'on désire observer l'effet d'un attribut d'écriture sans être contraint de porter un texte à l'écran, il est mis à votre disposition la fenêtre des attributs de textes. Dès que l'on a cliqué sur le bouton correspondant à cette fonction, DeLuxePaint ST affiche dans la fenêtre de visualisation représentée par une grande surface noire (en principe), un certain nombre de caractères (en général, le mot "Type") muni des attributs choisis. Dès que vous modifiez les attributs de polices, l'apparence du texte modèle dans la fenêtre de visualisation change également.

○ Jeux de caractères



Chacun d'entre vous connaît au moins deux jeux de caractères. Les caractères manuscrits, et les caractères d'imprimerie. Un texte rédigé à la main ne se distingue en rien par son contenu du même texte en caractères d'imprimerie. Seule l'apparence visuelle change. Ces deux jeux de caractères peuvent encore être décomposés en divers sous-groupes. Tant que l'on utilise que les logiciels fournis d'origine avec le système, l'Atari ne connaîtra que des jeux de caractères d'imprimerie. Il n'en demeure pas moins qu'il en a plusieurs, tous disponibles en diverses tailles. Le nom définira l'apparence de la police.



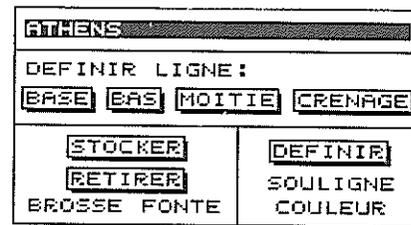
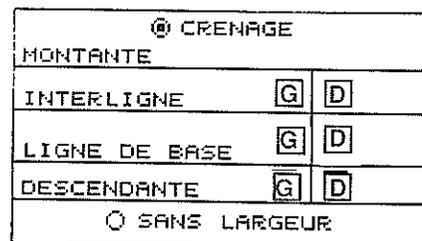
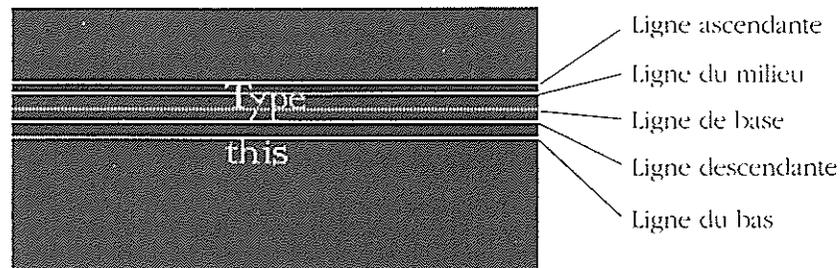
Si vous comparez le jeu de caractères que vous avez jusque-là utilisé pour écrire sur votre écran, avec celui qui a servi à la réalisation du présent ouvrage, vous constaterez qu'il peut exister de grandes différences dans la

qualité. Dans notre cas concret, deux paramètres sont en cause : il s'agit d'une part de la résolution (c'est-à-dire du nombre de points par unité de surface), et d'autre part de la distance séparant les caractères. Sur l'écran, un "l" minuscule occupe exactement la même place qu'un "W" majuscule, bien que le premier caractère soit bien plus mince que le second. Pour imprimer ce livre, nous avons utilisé un procédé que l'on nomme "police proportionnelle."

Dans ce cas, n'est réservé pour un caractère que la place qui est véritablement nécessaire. On fait par conséquent d'une pierre deux coups : il devient d'une part possible de placer d'avantages de caractères dans une même ligne, sans que la qualité de l'écriture n'en souffre, puisque l'on ne fait que supprimer des espaces inutiles, et l'on obtient d'autre part (c'est l'effet le plus déterminant) un effet optique bien plus équilibré. L'Atari est, lui aussi, capable de travailler avec des jeux de caractères de polices proportionnelles. Ces jeux de caractères ne figurent

pas en mémoire morte (ROM), c'est-à-dire la mémoire qui conserve les données même en l'absence de courant électrique. Ils doivent être chargés depuis une disquette. Voyons comment cela fonctionne.

Lors de la première activation de la fonction-texte, le jeu de caractère actif est "FONT8X8" (la fonte de caractère standard de l'Atari). Il s'agit là du seul jeu de caractères que l'Atari soit en mesure de reconnaître dès sa mise sous tension. Tous les autres doivent être chargés ultérieurement depuis une disquette. Il accédera généralement au répertoire "FONTS". DeLuxePaint ST permet de charger des jeux de caractères depuis n'importe quel répertoire de n'importe quelle disquette. On pourra donc utiliser sans difficulté d'autres jeux de caractères provenant de disquettes du domaine public.



Dans la panoplie des accessoires de traitement de texte, vous trouverez divers éléments pouvant servir au choix d'un jeu de caractères. Consacrons-nous d'abord à la fenêtre de sélection de fichiers (cliquez sur le bouton "CHARGER" de la fenêtre des options). Il faudra vous habituer à ce concept, car il reviendra également dans de nombreuses autres fonctions. Il s'agit là d'une unité fonctionnelle permettant de choisir un fichier donné. En fait, les jeux de caractères ne sont rien d'autres que des données, et les données sont mémorisées dans des fichiers eux-mêmes enregistrés sur des mémoires de masse (telles des disquettes par exemple). Il n'y a donc rien de miraculeux à ce que l'on puisse charger des jeux de caractères par l'intermédiaire d'une fenêtre de sélection de fichiers.

Dans le rectangle que nous appelons fenêtre de sélection, sont affichés les noms de jeux de caractères que DeLuxePaint ST connaît à cet instant. Vous y voyez également figurer le jeu de caractères "FONT8X8" que nous avons évoqué plus haut.

À la droite de cette fenêtre se trouve un "ascenseur". Celui-ci est constitué d'une bande de translation verticale. Cet élément ne présente de l'intérêt qu'à partir du moment où le nombre de jeux de caractères sera suffisamment important pour que tous ne puissent plus être affichés simultanément dans la fenêtre. Au cas où cette situation se produirait, l'ascenseur permettra de translater le contenu de la fenêtre jusqu'à ce que devienne visible la police sur laquelle on envisage de cliquer.

Pour accéder à un répertoire, il suffit de double-cliquer sur son nom (d'ailleurs précédé de "DIR") dans la fenêtre de sélection de fichier. Pour retourner au répertoire précédent, le bouton "PARENT" est là. Enfin pour changer d'unité de disque... oui, il suffit de cliquer sur le bouton "UNITES" puis de double-cliquer sur l'unité choisie ! Vient ensuite le choix du type de fichier de fonte. Six possibilités vous sont offertes :

- *.IFF : pour les fichiers de fontes IFF (standard commun à plusieurs types d'ordinateurs).
- *.PI1 : fichier de fontes Degas Elite non-compressé, basse résolution.
- *.PC1 : fichier de fontes Degas Elite compressé, basse résolution.
- *.NEO : Fichier de fontes NeoChrome.
- *.DFT : Fichier de fontes propre à DeLuxePaint ST.
- *.* : pour tous les types de fichiers de fontes.

Notez que le signe "" est ce que l'on appelle le 'joker' et permet de désigner n'importe quelle série de lettres (pas de lettre, une lettre ou un mot).

O Symétrie



En fait, il s'agit là davantage d'un jouet que d'un outil réellement utile. Il pourra malgré tout être employé à certaines tâches pratiques telle que, par exemple, la réalisation d'un motif d'arrière plan.

L'activation ou la désactivation de cet outil s'effectue en cliquant sur son icône (le quinzième de la barre de menu) avec la souris. L'outil de symétrie étant actif, lorsque vous amenez la mire dans l'aire de dessin, vous n'y voyez plus figurer

qu'un seul pinceau, mais deux simultanément. Vous pouvez dès à présent vous lancer dans un quelconque gribouillage et même obtenir quelques résultats satisfaisants, mais pour bien comprendre le système permettant de créer des images symétriques il vous faudra encore prolonger un peu votre effort de lecture.

L'outil de symétrie est associé à une fenêtre dont l'ouverture est obtenue en cliquant sur son symbole à l'aide du bouton des menus de la souris. Cette fenêtre des options permettra de définir un certain nombre de paramètres ainsi que le mode de travail de l'outil de symétrie.

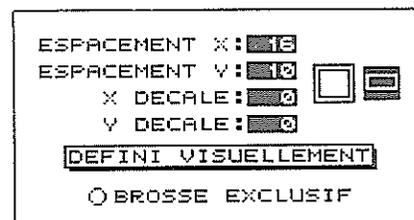
- Ouvrez la boîte de dialogue de la symétrie en cliquant avec l'icône de l'outil de symétrie.

Dans la partie supérieure de la fenêtre l'on trouve les boutons VERT, HORIZ et DIAG qui permettent de définir le type de symétrie du miroir :

- VERT : l'axe de symétrie est placé horizontalement,
- HORIZ : l'axe de symétrie est placé verticalement,
- DIAG : l'axe de symétrie va d'en haut à gauche jusqu'en bas à droite.

Dans la partie inférieure de la fenêtre se trouvent deux zones d'entrée et un bouton. Ce bouton ("DEFINI VISUELLEMENT") vous permettra de placer la référence des trois axes de symétrie (leur point d'intersection). Quand aux deux zones d'entrée ("CENTRE X" et "CENTRE Y"), elles permettent de définir ce même point en fixant immédiatement les coordonnées. Pour ce faire, il vous faudra cliquer dans la zone où les valeurs numériques sont inscrites. Le pointeur de la souris disparaît alors et le curseur de texte clignote dans la fenêtre choisie.

○ La grille



Dans le cas de figure nécessitant une grande précision, la fonction "grille" nous apportera son soutien. Cet utilitaire dépose dans l'aire de dessin une grille invisible influant sur le comportement des outils principaux. Seuls quelques endroits particuliers de l'aire de dessin pourront alors encore être choisis comme origine ou comme extrémité d'une ligne, ou de toute autre figure. Bien que la grille bride nos possibilités, elle nous sera malgré tout d'une immense utilité pour réaliser l'ébauche d'une image.

L'activation de cet outil sera réalisé soit en cliquant sur son symbole à l'aide d'un bouton de la souris (le 16 en partant de la gauche), soit en appuyant sur la touche «g». Lorsqu'il est activé par l'intermédiaire du bouton de menus (le bouton droit de la souris), DeLuxePaint ST ouvre une fenêtre dans laquelle on pourra sélectionner un certain nombre de paramètres.

- Activez la grille en cliquant sur son symbole. Sélectionnez ensuite le pinceau ponctuel, ainsi que l'outil "tracé pointillés à main levée". Il s'agit du symbole situé au milieu de la deuxième ligne dans la fenêtre des options de la forme du curseur. Effacez l'écran, et tentez de dessiner dans l'aire de dessin.

Jusqu'à présent, le pinceau actif était toujours parfaitement affiché en-dessous de la mire. Lorsque la fonction grille est active, il en va différemment. Bien que la mire puisse toujours être déplacée par dessus l'aire de dessin en suivant un mouvement continu, le pinceau quant à lui n'apparaît qu'aux emplacements où se trouvent également des nœuds de la grille. Et même lorsque l'on appuie sur le bouton de la souris, DeLuxePaint ST ne place pas la marque du pinceau directement sous la mire, mais sur le nœud de la grille qui est à cet instant le plus proche du pointeur. Par conséquent, si vous parcourez plusieurs fois l'écran, le bouton de la souris étant enfoncé, les marques du pinceau actif apparaîtront à certains nœuds de la grille. Tous les autres endroits restent intacts.

Lignes, arcs, rectangles, cercles, ellipses et polygones soutiennent le mode grille. Toutes les options de constructions relatives à ces fonctions sont automatiquement restreintes aux nœuds de la grille lorsque celle-ci est active.

- Sélectionnez l'option ligne. Tracez ensuite quelques longues lignes.

Pendant que vous tracez le segment, sa seconde extrémité ne suit pas le déplacement du pointeur de souris, mais saute d'un point à l'autre de la grille. L'origine du segment ne se trouve pas non plus nécessairement à l'endroit où vous avez appuyé sur le bouton de la souris. La seule caractéristique essentielle est que les points déterminants d'une forme (l'origine et l'extrémité d'un segment par exemple) doivent être confondus avec des nœuds de la grille. Tous les autres points seront tracés normalement.

Il n'est par conséquent pas possible de distinguer une ligne qui a été tracée à l'aide de la grille d'une autre qui aura été construite en l'absence de celle-ci. Ce n'est que lorsque l'on utilise plusieurs lignes (ou autres formes) dans un même dessin que la grille s'avère utile.

Il devient alors facile de décaler régulièrement des éléments les uns des autres. Vous évitez ainsi le travail fastidieux de recherche de la bonne position. Un minimum d'effort sera donc suffisant pour réaliser un dessin de bonne qualité. Notez également que, la grille étant active, il est impossible de dessiner une forme qui soit plus petite que la distance séparant deux nœuds de la grille. Lorsque l'on tente de tracer un segment qui soit plus court que cette distance, seul un point sera placé dans l'image.

- Activez successivement plusieurs formes et voyez comment elles se comportent en présence de la grille.

○ Modifier la position et les dimensions de la grille

Jusque-là, nous nous étions satisfaits de la grille proposée par défaut dans le programme. Mais comme nous sommes très exigeants, cela ne nous suffira pas. Nous désirons définir nous-mêmes les distances séparant les nœuds de la grille, et cela aussi bien verticalement qu'horizontalement. Nous souhaiterions également pouvoir adapter la grille à une image existante, de manière à ce que des nœuds de la grille coïncident avec des points précis de l'image. Tout cela est réalisable sans difficulté à l'aide de DeLuxePaint ST.

- Cliquez sur le symbole de la grille à l'aide du bouton des menus.

Nous l'appellerons fenêtre de la grille.

Les champs de saisie "ESPACEMENT X" et "ESPACEMENT Y" permettent de définir les distances séparant les nœuds de la grille, respectivement horizontalement et verticalement.

- Fixez l'espacement X à 60, et l'espacement Y à 20. Il vous faudra d'abord cliquer sur le champ de saisie concerné, puis effacer son contenu à l'aide de «BackSpace» ou «Delete» ou «Esc», puis procéder à la saisie du nouveau nombre. Dans l'aire de dessin que vous effacerez le cas échéant à l'aide de CLR, vous pouvez dès lors travailler avec l'aide de la grille définie par de nouvelles valeurs. Avec le paramétrage que nous avons choisi, il sera par exemple possible de réaliser un tableau, ligne par ligne.

Pour en rester à notre exemple, nous envisageons de remplir les divers champs du tableau. La grille fera à cette occasion une nouvelle preuve de son utilité, car nous allons la paramétrer de manière à ce que le curseur de saisie de texte puisse sans difficulté être placé au début d'un champ. Rappelez-vous en effet que dans le cas d'un jeu de caractères proportionnels il n'est pas possible d'accéder à une

nouvelle colonne à l'aide des touches de déplacement, tout en respectant l'alignement avec un mot situé dans une autre ligne. Grâce à la grille, nous y parviendrons malgré tout.

- Activez la fenêtre de la grille, et cliquez sur "DEFINI VISUELLEMENT".

Elle est remplacée, dans l'aire de dessin, par un motif composé de plusieurs rectangles, accolé par son coin supérieur gauche au pointeur de la souris, et accompagnant ce dernier dans ses déplacements. La taille des différents rectangles de ce graphisme est identique à celle d'un champ de notre tableau. Il n'y a pas là de quoi s'étonner, car ce que nous voyons à proximité du pointeur de souris est un échantillon visible de la grille active. Le nombre de champs que DeLuxePaint ST rattache au pointeur de souris est absolument quelconque. Cette quantité ne signifie pas que la grille active à l'écran ne contient que ce nombre de champs. En effet, une grille recouvre systématiquement toute l'aire de dessin.

En fait, il suffirait amplement que DeLuxePaint ST rattache au pointeur de la souris une maille unique de la grille. Mais au fait, dans quel but avons-nous besoin de cette fonction ? Tout simplement pour définir la position de la grille dans le dessin ! Entendons-nous bien : cela ne signifie pas que la grille ne recouvrira qu'une partie de l'image. Il s'agit plutôt d'un positionnement de la grille par rapport au contenu de l'image. Il est ainsi possible de déplacer les nœuds de la grille en les amenant à d'autres positions. Une autre possibilité est offerte par les champs de saisie "X DECALE" et "Y DECALE" qui offrent ainsi une plus grande souplesse de positionnement : les coordonnées du pointeur de souris étant constamment affichées, il vous suffira de placer le curseur sur le point considéré, de relever ses coordonnées puis de les introduire dans les champs de saisie adéquats.

L'intérêt d'une telle opération apparaît clairement dans l'exemple de notre tableau. Avec l'ancien positionnement de la grille, il n'était possible d'atteindre que les points d'intersection des lignes du tableau. Nous désirons bien garder les dimensions de la grille, mais souhaitons également déplacer celles-ci de manière à pouvoir atteindre des emplacements à l'intérieur des champs du tableau. C'est en effet là que les textes devront être écrits.

- Déplacez l'échantillon de grille rattaché au pointeur de souris, de manière à ce que les nœuds de grille, c'est-à-dire les points d'intersection des lignes, figurent dans les champs du tableau. Ces nœuds devraient être placés légèrement au-dessus de la limite inférieure d'un champ, et à droite de son extrémité gauche. Lorsque vous avez atteint la position souhaitée, cliquez sur le bouton de la souris.

Si vous avez bien observé, vous avez pu constater que les nœuds de l'échantillon de grille rattaché au pointeur étaient remplacés par des petites zones invisibles. Celles-ci sont destinées à faciliter le positionnement de la grille.

- Activez l'outil textes, et mettez en service un jeu de caractères.

Vous pouvez déplacer dans l'aire de dessin le curseur de texte. Celui-ci se déplace automatiquement de nœud en nœud, dans la grille que nous avons choisie de manière à ce que chaque nœud soit toujours placé au début d'un champ du tableau.

- Cliquez sur le champ dans lequel vous souhaitez effectuer une saisie. Dactylographiez ensuite le texte désiré. Vous pouvez ensuite répéter cette opération dans tous les autres champs. DeLuxePaint ST amène toujours le curseur à la position correcte dans le champ sur lequel vous cliquez.
- Effacez l'écran, puis activez la fenêtre de la grille. Cliquez ensuite sur "DEFINI VISUELLEMENT". Amenez à présent le coin supérieur de la grille à un endroit de l'image où doit figurer un nœud de la grille. Appuyez alors sur le bouton de la souris, et maintenez-le enfoncé. Si à présent vous déplacez la souris, la dimension des mailles de la grille change, et les distances horizontales et verticales entre les nœuds de cette grille changent également. Dès que vous atteignez le réglage que vous souhaitez, relâchez le bouton de la souris. Dès lors, la grille est définitivement positionnée.

○ Un bon conseil pour aller plus vite

Si vous désirez gagner un peu de temps, vous pouvez exécuter simultanément deux tâches. L'activation de la grille, et le positionnement des nœuds de celle-ci. Amenez pour cela le pointeur de souris à l'endroit où devra figurer un nœud de la grille, et appuyez sur «Shift» «G». Il faudra toutefois qu'à cet instant les valeurs X et Y correspondant respectivement à la largeur et à la hauteur des mailles de la grille soient déjà convenables.

2.6 Pinceaux-utilisateur et brosses

Peut-être avez-vous regretté jusqu'à présent de ne pas avoir encore entendu parler d'une fonction permettant d'extraire des parties d'une image, afin de les utiliser en guise de pinceaux.

Dans ce chapitre, nous nous consacrerons dans un premier temps à l'extraction de pinceaux personnalisés. Pour pouvoir les utiliser correctement, il nous faut encore acquérir quelques notions fondamentales.

- Dessinez deux petits cercles sécants de couleurs différentes.
- A l'aide du bouton gauche de la souris, cliquez sur le sélecteur de pinceau.

Il serait bon qu'à plus ou moins brève échéance vous vous habituez à activer systématiquement le sélecteur de pinceau depuis le clavier. Cela peut être réalisé par l'intermédiaire de la touche «b».

A présent, le symbole est affiché en inversion vidéo. Lorsque le pointeur de souris se trouve au-dessus de l'aire de dessin, la grande mire réapparaît. DeLuxePaint ST nous invite à sélectionner une brosse. Nous procéderons de la même manière que lors du tracé d'un rectangle. La seule différence réside dans le fait que le rectangle ne sera pas installé là à demeure, mais uniquement pour nous servir de guide. La surface qu'il délimite pourra ensuite être utilisée comme brosse.

- Amenez la grande mire à un endroit situé au-dessus, et à gauche des deux cercles (le plus près possible de ces derniers toutefois). Les avantages de la grande mire transparaissent ici pour la première fois. Lorsque l'extraction concerne des formes plus complexes, les deux droites constituant la mire permettent de vérifier facilement si tous les points désirés entrent convenablement dans la composition du pinceau.
- Appuyez et maintenez enfoncé le bouton gauche de la souris. Construisez un rectangle autour des deux cercles destinés à être transformés en pinceau. Dans l'immédiat, ce rectangle devra être légèrement plus grand que les deux cercles. En fait, cette précaution ne serait pas indispensable. Mais comme du point de vue de la capacité de mémoire, il n'y a aucun inconvénient à surdimensionner légèrement un pinceau, nous n'allons pas nous compliquer la tâche dans cette phase d'initiation. Dans un avenir plus éloigné, nous serons amenés à travailler avec plus de précision. Mais nous ne nous inquiéterons pas pour autant : la loupe nous amène un soutien sans bornes dans de telles situations. Lorsque le rectangle entourera bien les deux cercles, lâchez le bouton de la souris.

La grande mire qui normalement se déplace dans l'aire de dessin s'est transformée en une petite mire. La brosse que nous venons de définir y est rattachée. La sagesse et l'expérience ont amené DeLuxePaint ST à activer automatiquement le tracé à main levée pour dessiner. le programme ne désire nullement imposer sa volonté. Le fait d'activer implicitement certains outils sert juste à nous dispenser de certains travaux routiniers.

- Tracez quelques lignes à main levée. Activez ensuite successivement quelques autres formes, afin d'observer leur réaction combinée à l'usage de brosses définies par vous-même. Suite à l'usage d'une forme complexe, il n'est pas rare que le pinceau initial ne soit plus décelable.

○ Image et brosses

Peut-être considérerez-vous comme un inconvénient le fait de devoir définir les pinceaux-utilisateur dans la zone habituelle de dessin. Mais cette procédure procure un immense avantage : tous les outils et guides relatifs à la réalisation d'un pinceau sont ainsi disponibles, et même des images peuvent en entier ou en partie être transformées en pinceau. Il est vrai que, dans le cas d'une image remplissant intégralement l'aire de dessin, il peut être difficile de trouver un endroit pour définir un pinceau, sans endommager certaines parties de l'image presque achevée. Mais jusqu'à présent, la simplicité de nos images fait que ce problème n'est pas encore aigu.

Dans un chapitre ultérieur, nous vous présenterons une seconde zone de dessin, sur laquelle vous pourrez créer des pinceaux sans modifier l'image principale. Dans l'immédiat, nous nous contenterons toutefois de retenir cette particularité, sans l'approfondir encore.

○ Extraction exacte d'une brosse

Généralement, une définition grossière de brosse (c'est-à-dire légèrement plus large que nécessaire) est suffisante. Il n'est malgré tout pas inutile que vous sachiez comment extraire avec précision au point près, un pinceau. Pourquoi ? Entre autres, parce que dans une rubrique ultérieure, nous vous présenterons un mode de remplissage dans lequel la surface à remplir sera décorée du motif d'un pinceau. Pour éviter à cette occasion des "trous", il faut que le pinceau soit préalablement extrait avec précision, dans le motif approprié.

Pour simplifier : DeLuxePaint ST n'extrait pas seulement la surface placée à l'intérieur du rectangle que l'on a construit, mais également la partie de l'image placée immédiatement en-dessous de la ligne guide. Il y a donc dépassement de l'équivalent d'un point, sur chaque côté.

L'observation à la loupe clarifie cette situation.

○ Emplacements transparents

Notre pinceau (nous l'appellerons ainsi en lieu et place de brosse) modèle a été obtenu par extraction rectangulaire. Il sera donc mémorisé sous la forme d'un rectangle. Mais DeLuxePaint ST ne fait pas appel à tous les points extraits pour dessiner. Tous les points du pinceau qui, lors de la sélection, avaient pour couleur celle du fond de l'écran, ne sont pas pris en considération. Ils sont transparents.

- Construisez un rectangle rempli, dont la couleur n'entre ni dans la composition du fond de l'écran, ni dans celle du pinceau.
- Sélectionnez l'option "dessin en pointillés à main levée", et amenez le pinceau sur le rectangle.

Bien qu'entre-temps nous ayons activé une forme ne faisant pas appel et n'affichant pas le pinceau actif, le pinceau que nous avons extrait précédemment est redevenu visible dès que nous avons cliqué sur le tracé en pointillés. Ce pinceau restera à notre disposition tant que nous n'en définirons pas un autre (cela aussi, n'est cité qu'à titre d'information). La manière dont le pinceau est représenté au-dessus du rectangle est à nos yeux bien plus importante. Nous pouvons y reconnaître les deux cercles.

Ce n'est qu'aux endroits du pinceau dont la teinte initiale était celle du fond de l'écran que l'on peut voir le rectangle, comme si le pinceau était reporté sur un support transparent. Si nous nous mettions à dessiner à cet endroit, la couleur du rectangle ne serait couverte que par les points du pinceau composant les deux cercles. Mais la transparence d'un pinceau utilisateur peut, elle aussi, être modifiée. En fait, il est presque possible de tout modifier ou transformer ! Dans cette rubrique, nous ne décrivons volontairement que le comportement des pinceaux dans le cas des réglages standard.

○ Couleur courante

Ce n'est pas sans raison que nous avons créé un pinceau bicolore. Nous pouvons ainsi mieux voir l'effet de la couleur de dessin sur un pinceau-utilisateur. En mode normal de dessin, et c'est à cela que pour l'instant nous nous consacrons exclusivement, il n'est pas tenu compte de la teinte de dessin. Elle ne nous concerne que pour les opérations de remplissage.

○ Travailler avec deux pinceaux

Cela aussi est possible : DeLuxePaint ST est en mesure de mémoriser un pinceau-utilisateur, alors qu'un pinceau prédéfini est en cours d'utilisation. Dès que l'on désire poursuivre le dessin à l'aide du pinceau utilisateur, il suffit

d'appuyer sur la combinaison de touches «Shift» «B», ou de cliquer sur le symbole permettant d'extraire un pinceau à l'aide du bouton droit de la souris et de sélectionner "ANCIENNE" dans la fenêtre des options.

○ Retirer un pinceau de l'image

Lorsque nous avons "extrait" notre pinceau-test, nous avons mémorisé une copie d'une partie de l'image en guise de pinceau. Si cette partie de l'image doit disparaître à la suite de la définition du pinceau, il faudra, lorsque le sélecteur de pinceau aura été activé, construire le rectangle non pas en appuyant sur le bouton gauche, mais en actionnant le bouton droit de la souris. La surface recouverte par ce rectangle sera reprise par DeLuxePaint ST comme pinceau-utilisateur, puis remplie par la couleur d'arrière-plan active à cet instant. On fera appel à cette méthode pour extraire un pinceau lorsque celui-ci a été dessiné à un emplacement vierge, sur l'écran prévu pour une utilisation ultérieure.

○ Des pinceaux de formes quelconques

Il est plutôt rare que la zone dans laquelle on envisage d'extraire un pinceau soit entourée d'autant d'espace libre que dans notre cas. Si un élément de dessin destiné à nous servir de pinceau est entouré d'autres objets dont la présence dans le pinceau n'est pas souhaitée, on fera appel au mode "DECOUPER" pour extraire le pinceau. A cette occasion, on ne construira pas un rectangle, mais une patatoïde pour définir la surface du pinceau.

L'activation de ce mode s'effectue en cliquant donc sur "DECOUPER" dans la fenêtre des options. Sur l'aire du dessin, vous découperez alors suivant la forme que vous voulez saisir. Pour cela, maintenez enfoncé le bouton (gauche ou droit selon le résultat escompté) puis entourez la zone désirée. Si vous relâchez le bouton avant d'avoir pu fermer la zone, DeLuxePaint ST la fermera par une ligne droite.

Au cas où la première pression sur la souris, c'est-à-dire celle devant s'exercer sur le premier point du tracé, serait exercée à l'aide du bouton droit de la souris, la partie marquée de l'image ne serait pas seulement mémorisée comme pinceau, mais serait également recouverte sur l'écran par la teinte de fond de l'image. Il faudra donc bon gré, mal gré cliquer jusqu'à ce que l'on atteigne l'endroit auquel avait été placé le premier point. A cette occasion, il pourra être utile d'activer temporairement la loupe.

2.7 Gommer

Lorsqu'une partie de l'image n'est pas réussie, ou doit être transformée pour toute autre raison, nous pouvons la gommer. Les endroits concernés seront alors recouverts de la couleur du fond de l'écran. Pour gommer, nous pourrions faire appel à toutes les figures que propose DeLuxePaint ST, y compris tous les pinceaux prédéfinis et utilisateur. Le bouton droit de la souris joue à cette occasion un rôle déterminant. Jusqu'à présent, nous avons tracé toutes les figures en faisant appel au bouton gauche de la souris. Il est vrai que cette touche continuera à servir pour cliquer sur les symboles, mais pour effacer une partie de l'aire de dessin, le bouton à employer sera celui de droite.

- Enlaidissez une partie de l'aire de dessin. créer alors un pinceau utilisateur rond de belle taille et activez le "tracé en pointillés à main levée". Appuyez sur le bouton droit de la souris dès que vous vous trouvez sur l'endroit où vous désirez commencer à gommer. Maintenez ce bouton enfoncé pendant que vous déplacez le grand pinceau par dessus les endroits que vous désirez effacer.

La facilité avec laquelle il est possible d'effacer sur l'écran est déconcertante ! Si l'indicateur de couleur indique en guise d'arrière plan une couleur autre que le noir, DeLuxePaint ST remplira les surfaces gommées à l'aide de cette couleur.

○ Effacer des rectangles, des cercles et des polygones

Une conséquence logique de ce qui précède est que l'on pourra effacer non seulement avec le tracé en pointillés, mais aussi avec la plupart des autres formes. C'est ainsi qu'il sera par exemple possible de supprimer les zones proches du bord dans une grande image, en gommant avec un rectangle rempli. Cette forme est souvent employée pour gommer. Il est ainsi facile de repeindre soigneusement des surfaces, qu'elles soient grandes ou petites. Une autre avantage réside dans le fait qu'il est possible de définir avec précision la surface à effacer, avant d'entreprendre l'effaçage.

Lorsque l'on travaille conjointement avec l'outil de tracé en pointillés et de gros pinceaux, il n'est malheureusement pas toujours possible de distinguer le pourtour des pinceaux. Vous courez ainsi le risque d'effacer par mégarde une partie de l'image que l'on ne désirait pas supprimer. Les limites des pinceaux ne sont visibles que lorsque ceux-ci se trouvent sur une surface dont la teinte n'est pas celle du fond de l'écran. En certaines circonstances il est impossible de savoir si le moindre mouvement dans une mauvaise direction ne détruirait pas une partie importante de l'image.

Lorsque l'on gomme avec le rectangle rempli, il est facile de déterminer avant de relâcher le bouton droit de la souris si la partie qui sera effacée est bien celle que l'on désire. Dans le cas de surfaces non rectangulaires, on pourra soit travailler par morcellement, c'est-à-dire en divisant la surface concernée en pièces de puzzle, soit utiliser une autre forme de pinceau. Peut-être l'ellipse conviendrait-elle. Dans les situations extrêmes, seul le polygone pourra nous tirer d'affaire. Dès que l'on aura activé la figure représentant le polygone rempli, on repassera sur les contours de la surface à supprimer. La dernière pression sur la souris devra être effectuée avec le bouton droit. Si toutefois vous n'avez pas repéré avec précision le point initial, cette procédure pourra poser quelques problèmes. Dans le cas contraire, l'opération sera relativement simple.

○ Gommer à l'aide de l'aérographe

Gommer avec un aérographe ! Il n'y a que les ordinateurs pour permettre cela. Lorsque l'aérographe est actif, il est possible de repeindre par dessus une image avec la couleur du fond de l'écran, en actionnant le bouton droit de la souris. A première vue, cela n'a rien d'exceptionnel. Mais cela mérite d'être signalé.

Surtout que, en combinaison avec certains réglages standard que nous découvrirons ultérieurement, il nous apparaîtra certaines possibilités d'effacement largement supérieures au simple recouvrement d'une image existante par la teinte d'arrière plan. C'est ainsi que par exemple il y a possibilité de définir un fond d'écran qui est lui-même une image autonome. Que l'on gomme ou que l'on vaporise avec le bouton droit de la souris, ce n'est pas simplement la teinte d'arrière plan qui apparaît, mais l'image !

"Mais comment donc ?", demanderez-vous peut-être dans l'espoir d'obtenir une réponse immédiate, rapidement intercalée entre deux paragraphes. Mais comme on pouvait s'y attendre, le sujet que nous venons d'aborder est tellement vaste que nous lui consacrerons un chapitre spécifique. Dans l'immédiat, il est bien préférable d'accéder progressivement à cette notion, car c'est la seule manière qui permettra de découvrir et de comprendre toutes les possibilités offertes par DeLuxePaint ST, que ce soit dans ce mode ou dans d'autres.

Si nous avons abordé rapidement cette perspective, ce n'est que pour mettre en évidence que même des fonctions apparemment sans importance pourront jouer un grand rôle à l'avenir. Il convient donc de ne pas les "mettre au placard", dans l'antichambre de votre mémoire, juste à côté de vos réminiscences de latin. Ou trouvez-vous si mauvaise l'idée de tramer une autre image tout en vaporisant de la couleur sur une image donnée ? Certainement pas !

Un autre domaine d'application de l'aérographe en tant que gomme (dont les perspectives ne sont pas aussi fascinantes) est constitué par une surface peinte trop intensément par vaporisation d'une couleur. Lorsque trop de peinture a été étalée sur l'image, il suffit de vaporiser une nouvelle fois sur cette surface la teinte d'arrière plan, jusqu'à ce que soit atteinte la nuance désirée.

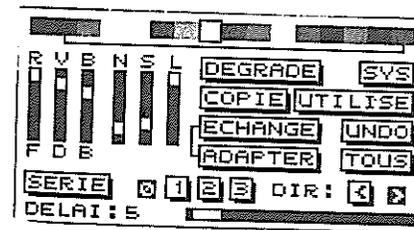
○ Remplissage avec la couleur de fond

Vous avez probablement déjà prévu que, lorsque l'outil de remplissage est actif, il doit être possible de remplir une surface donnée avec la couleur du fond de l'écran, en actionnant le bouton droit de la souris au lieu de celui de gauche, au-dessus de la surface à remplir. Votre déduction est tout à fait logique. Mais l'attention dans laquelle on exploitera pratiquement cette possibilité nécessite toutefois quelques réflexions approfondies.

On pourra par exemple imaginer que l'on souhaite gommer une surface monochrome correctement délimitée. Cette technique ne s'applique malheureusement pas lorsqu'il s'agit d'effacer des parties d'image multicolore, ou simplement une partie d'une surface monochrome. Dans ce dernier cas, il sera toutefois possible de faire appel à un moyen astucieux permettant d'éviter la pénible extraction au moyen de l'un des outils tracé continu ou tracé en pointillés.

Dès qu'une ligne de démarcation, de la couleur du fond de l'écran, aura été placée à l'endroit devant séparer la zone à remplir de celle à laisser intacte, afin d'éviter tout coulage de peinture dans la zone qui n'est pas à effacer, la partie à effacer pourra être gommée à l'aide de l'outil de remplissage et du bouton droit de la souris. Pour tracer cette ligne de rappel, nous ne cliquerons évidemment pas sur la teinte de fond dans la palette des couleurs, mais emploierons tout simplement le bouton droit de la souris !

2.8 La palette des couleurs



DeLuxePaint ST permet d'utiliser un maximum de 16 couleurs distinctes dans une image donnée. En raison de difficultés techniques, il n'est pas encore possible de porter dans un même dessin davantage de couleurs. Nous disposons alors de plusieurs moyens.

En plus du système de sélection de couleurs RGB fréquemment utilisées sur l'Atari, nous pouvons aussi travailler avec les sélecteurs HSV, reposant sur le principe du disque multicolore. En plus de fonctions conviviales telles celles permettant de réaliser les fondues de teintes, nous pouvons même définir une rotation des teintes dans la palette, afin de réaliser des images intégrant une certaine "mobilité".

Toutes les modifications concernant la palette des couleurs seront réalisées par l'intermédiaire d'une fenêtre des options. Celle-ci pourra être activée en cliquant à l'aide du bouton des menus sur l'indicateur des couleurs (le 13ème icône de la barre des menus) ou en appuyant sur la touche «P».

- Cliquez sur l'indicateur des couleurs avec le bouton droit de la souris.

Afin de nous en servir convenablement, il faut d'abord que nous apprenions à composer une couleur. Ce n'est que lorsque nous saurons comment une couleur est réalisée que nous pourrons sélectionner une nuance quelconque, sans procéder à des approximations trop nombreuses en jouant avec les sélecteurs.

○ décomposition d'une couleur

Un moniteur couleur est capable de composer n'importe quelle teinte à partir des trois couleurs fondamentales que sont le rouge, le vert, et le bleu (R, V et B ! comme par hasard). L'intensité de chacune de ces couleurs est transmise à l'écran par l'Atari, par l'intermédiaire d'un canal qui lui est propre. C'est pourquoi un tel moniteur est qualifié de RVB (en français) ou RGB (en anglais : Red, Green, Blue). La qualité d'un tel moniteur est sensiblement supérieure à celle d'un moniteur vidéo, auquel est communiqué par un canal unique un mélange de teintes. Mais là n'est pas notre sujet. Notez surtout que le jaune considéré en peinture comme une couleur fondamentale n'apparaît pas comme teinte fondamentale en "peinture électronique".

En effet, contrairement au papier où un mélange de peinture est la conséquence d'une soustraction, une teinte affichée sur un écran est le résultat d'un mélange par addition.

Pour simplifier, disons que l'addition signifie que la "couleur" blanche est obtenue par composition des trois teintes fondamentales. Si aucun des trois canaux de la liaison RGB (RVB) n'est activé, le point obtenu est noir. Nous avons ci-dessus écrit le mot couleur entre guillemets parce que la notion de blanc, de même que le noir et toutes les autres nuances de gris, ne sont pas considérées comme des couleurs. La lumière normale est blanche. Elle est composée de plusieurs fréquences qui, lorsqu'on les sépare par filtrage, fournissent ce que nous appelons "couleurs" (Le phénomène de l'arc-en-ciel en est le meilleur exemple).

Dans le présent ouvrage, nous ne nous attarderons pas davantage sur le fait que le blanc et le noir ne sont pas considérés comme des couleurs. Une telle restriction ne constituerait qu'un obstacle pour travailler avec DeLuxePaint ST. Au risque donc de nous attirer la fureur des experts en art et en peinture, nous agirons comme si le blanc était une couleur.

Suivant le rapport des intensités des teintes rouge, verte et bleue, on obtient une nouvelle teinte de mélange. Sur chaque canal de couleur, l'Atari ST distingue 8 niveaux de brillance (16 pour un STE) dont chacun commence par le noir (0), et se termine au même échelon maximum (7) (15 pour un STE). C'est également de là que provient la quantité maximale des teintes différentes : $8 \times 8 \times 8 = 512$ couleurs (Spectrum utilise ainsi 512 couleurs ; $16 \times 16 \times 16 = 4096$ pour le STE).

Notez que DeLuxePaint ST peut travailler avec des indicateurs variants de 0 à 15, il est donc capable de gérer 4096 couleurs !

○ Le disque multicolore et système NSL

En plus du procédé (que la plupart d'entre vous trouveront inhabituel) permettant de composer une teinte à partir des trois composantes RVB, il existe un autre moyen, plus particulièrement adapté aux images dans lesquelles doivent apparaître des enchaînements naturels de teintes. Il s'agit du disque multicolore de Newton.

Celui-ci fait clairement apparaître les enchaînements naturels d'une teinte vers une autre. Comme ce disque est fermé, la chaîne des couleurs n'est jamais rompue, et revient après un tour complet à la couleur initiale, sans pour autant qu'une teinte puisse être considérée comme origine du disque. Dans le sens de déplacement des aiguilles d'une montre, les couleurs composant le disque sont : jaune, orange, rouge, violet, bleu, indigo, vert foncé et vert clair puis on revient au jaune.

Pour pouvoir définir chaque teinte avec précision, il faut, en plus de la position occupée sur le disque multicolore, connaître encore deux informations : la densité et l'intensité. Plus élevée sera la densité, plus pure sera la couleur. Si l'on fait appel à une teinte de faible densité, celle-ci contiendra peu de blanc. Plus la densité diminue, plus la couleur se rapprochera du blanc, jusqu'à devenir totalement blanche lorsque la densité deviendra nulle. L'intensité quant à elle indique le brillant de la couleur. Lorsque l'on abaisse cette valeur, la couleur deviendra de plus en plus foncée, jusqu'à devenir entièrement noire.

○ Choix d'une couleur et modification des réglages RVB

Commençons par les réglages RVB. Ces sélecteurs se situent à gauche, dans la fenêtre de la palette des couleurs qui devrait se trouver sur votre écran. Au cas où celui-ci ne serait pas encore actif, vous pourrez rapidement y remédier en cliquant à l'aide du bouton droit de la souris sur l'icône des couleurs.

Les trois sélecteurs portent respectivement en guise de titre les lettres R, V et B correspondant en toute logique aux couleurs Rouge, Verte et Bleue. Sous chaque sélecteur se trouve un chiffre variant de 0 à 7 ou de 0 à F (notation hexadécimale pour 15 en décimal). Vous pouvez, grâce à elle, reconnaître avec précision la couleur active. En pratique, on ne fait que rarement appel à cette possibilité. Pour ce qui nous concerne, ce paramètre sera toutefois extrêmement utile, afin de vous dicter sans difficulté la teinte à activer.

Les sélecteurs proprement dits sont en fait composés de deux éléments : la zone de déplacement, et le curseur en forme de carreau. Ce dernier peut être mu de plusieurs façons dans l'aire de déplacement. C'est ainsi que par exemple, on pourra s'en saisir à l'aide de la souris, puis le déplacer. Pour le saisir, il convient d'appuyer sur le bouton gauche de la souris, lorsque le pointeur se trouve sur le carreau.

En maintenant enfoncé le bouton de la souris, il pourra alors être déplacé. Un deuxième moyen consiste à cliquer sur la zone de déplacement, au-dessus, ou en dessous du curseur. En cliquant alors sur la souris, celui-ci se déplacera d'un cran (à chaque pression) dans la direction appropriée. La technique à employer dépend essentiellement de l'amplitude des changements à apporter au sélecteur.

Mais revenons à notre sujet initial. Une possibilité consiste à cliquer sur la couleur à modifier directement dans la fenêtre des options. Nous y trouvons un maximum de 16 champs disposés d'une manière identique à celle que nous avons déjà découverte dans la palette des couleurs, au-dessus de la barre de menu. Lorsque nous cliquons sur un des champs colorés, celui-ci apparaît encadré. Précisons toutefois que, dans ce cas également, le cadre est à peine visible.

C'est pourquoi un petit indicateur figurant dans la fenêtre affiche pour mémoire la couleur en cours de modification. C'est également à ce champ que nous distinguerons instantanément le résultat de la dernière modification. Dès qu'on la manipule, les changements de teinte affectent évidemment toutes les parties de l'image où elle était utilisée.

- Dans la moitié droite de l'écran, dessinez un grand rectangle plein de couleur gris clair (troisième couleur). Cela, vous l'avez appris.

- Activez la fenêtre de la palette des couleurs, en cliquant par exemple sur l'indicateur des couleurs à l'aide du bouton droit de la souris.

Nous allons tenter de transformer ce ton de gris en une autre couleur. Il nous faut dans un premier temps faire savoir à DeLuxePaint ST que nous désirons modifier cette couleur, et aucune autre.

- A l'aide du bouton gauche de la souris, cliquez sur le gris concerné dans la fenêtre des options de la palette des couleurs.

Dans l'hypothèse où vous n'avez fait aucune fausse manœuvre, vous devriez maintenant voir apparaître dans l'indicateur figurant dans le registre le ton gris en question. Dans un premier temps, transformons-le en un jaune lumineux. Il nous faudra amener sur l'intensité maximale les sélecteurs des teintes rouge et vert, et sur l'intensité minimale le sélecteur du bleu. En effet, dans le mélange de couleur par addition, le jaune résulte de l'addition du rouge et du vert.

- Cliquez sur le sélecteur R et amenez-le tout en haut, en maintenant enfoncé le bouton de la souris. Ce n'est qu'à cet endroit que vous lâcherez le bouton.

Pendant que vous avez déplacé le sélecteur, la couleur a été continuellement modifiée. Vous pourrez donc systématiquement vous rendre compte de la teinte qui deviendrait active si vous lâchiez le bouton à la position occupée instantanément par le sélecteur. Dès que vous avez relâché la pression sur la souris, les sélecteurs NSL prennent aussi une apparence différente. Ce n'est toutefois que par souci de précision que nous attirons votre attention sur cet effet secondaire. Il est logique que chaque réglage NSL soit associé à une configuration RVB donnée. Cette assertion n'est toutefois pas parfaitement réciproque. Nous en étudierons les causes dans un chapitre ultérieur.

- Amenez aussi le sélecteur V sur la valeur 7 ou 15 (selon votre machine). Vous procéderez de la même manière que celle décrite précédemment à propos du sélecteur R. Si vous le désirez, vous pouvez également amener le curseur par bonds successifs vers le haut, en multipliant les pressions sur le bouton de la souris : amenez le pointeur de souris sur la limite supérieure de l'aire de déplacement. Il ne devra toutefois en aucun cas la dépasser. A présent, cliquez autant qu'il faudra pour amener le curseur à l'endroit désiré.
- Le réglage du sélecteur B ne devrait à présent plus nécessiter d'explications. Il vous suffit de l'amener tout en bas (sur 0) pour obtenir la couleur jaune.

○ Rechercher une couleur

Vous en êtes arrivé à un point où vous pouvez, sans inquiétude, procéder à quelques expériences avec les trois sélecteurs. Dès que vous aurez l'impression d'avoir trouvé le meilleur moyen pour régler les sélecteurs, nous pourrions réfléchir au moyen permettant de créer avec logique et précision une couleur donnée. Bien que ce but puisse être atteint par des essais successifs, il est malgré tout préférable d'avoir une idée initiale des réglages approximatifs nécessaires pour créer la couleur désirée.

Chacune des trois couleurs du système RVB peut être visualisée en mettant tout simplement à zéro les sélecteurs des deux autres teintes. Le sélecteur restant actif ne détermine plus alors que l'intensité de la couleur.

Le noir, le blanc, et les nuances de gris sont obtenus lorsque les trois sélecteurs se trouvent au même niveau. A cette occasion, un niveau bas engendre une nuance foncée, et un niveau élevé une nuance claire. Oui, oui... je sais bien que le blanc, le gris, et le noir ne sont pas des couleurs... Lorsque tous les sélecteurs sont à zéro, on obtient du noir. Par contre, lorsqu'ils se trouvent au niveau 7 (ou 15), on obtiendra du blanc. Les nuances de gris proviennent quant à elles des valeurs intermédiaires.

Le jaune résulte toujours d'un réglage dans lequel R et V sont au même niveau, B restant à zéro. Il va sans dire qu'à cet instant R et V ne doivent pas, eux aussi, être à zéro. Ils seraient bien entendu encore au même niveau, mais la teinte produite serait le noir. On peut considérer en général qu'une couleur obtenue par une position basse (près de zéro) de tous les sélecteurs ne sera affichée qu'avec faible intensité, et qu'il sera en conséquence difficile de déterminer son paramétrage avec précision. Ce n'est qu'en augmentant l'intensité de l'affichage que l'on parviendra à reconnaître la nature de cette couleur.

La réalisation du brun est déjà plus difficile. Il vous faudra prendre 4 (respectivement 9) unités de rouge, 2 (respectivement 4) unités de vert, et pas de bleu du tout. La nuance de la couleur obtenue pourra évidemment être ajustée en fonction des goûts de chacun. Dans certains cas, il pourra aussi se produire que le brun vire à l'orange.

Le bleu foncé plutôt troublant que l'on obtient en désactivant complètement le rouge et le vert ne vous plaît pas ? Vous pourrez vous en composer un, convenant à vos goûts, en plaçant le sélecteur de vert vers le haut. Une combinaison de rouge et de bleu n'est pas non plus inintéressante : vous obtiendrez du violet.

Comme vous pouvez le constater, nous pourrions en remplir des pages pour définir les 512 (et a fortiori les 4096) recettes de teintes. Mais la lecture serait bien fastidieuse. Nous préférons faire appel à votre sens de l'initiative et à votre créativité. C'est pourquoi nous allons immédiatement passer à l'étude des sélecteurs NSL qui ne devraient pas vous décevoir. Il y a quelques pages, nous vous avons déjà laissé entendre que grâce à eux une couleur pouvait être extraite d'un cercle coloré, à des fins de modification.

○ Les sélecteurs NSL

- Glissez tout en haut les sélecteurs S et L.

La densité (S pour Saturation) ainsi que l'intensité (L pour Luminosité) sont à présent réglées à leur échelon le plus élevé. Parcourons maintenant le disque coloré (de Newton) avec le sélecteur de nature N.

- Amenez le sélecteur N tout en bas.

DeLuxePaint ST indique à cet instant un rouge tout ce qu'il y a de plus normal.

- Amenez N le plus loin possible vers le haut.

Vous avez alors un rouge presque identique à celui d'il y a un instant.

Contrairement aux sélecteurs RVB, les sélecteurs NSL n'ont pas d'indicateurs numériques. En effet, ces sélecteurs permettent d'effectuer des réglages sensiblement plus fins.

- Déplacez lentement le sélecteur N vers le haut. Durant le déplacement, observez le changement de couleur.

Un déplacement du sélecteur N entraîne un changement de couleur suivant un ordre correspondant exactement à la répartition des couleurs sur le disque, telle que nous l'avons décrite dans la rubrique, où en marge du sujet, nous avons présenté les différentes manières de définir une teinte. En déplaçant le sélecteur vers le haut, on active la couleur suivante sur le disque de Newton, le mouvement étant observé dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Un déplacement vers le bas aboutit au résultat équivalent, dans l'autre sens.

- Amenez à nouveau N au point le plus bas possible.

Si S et L occupent toujours à cet instant leur position extrême supérieure, la couleur affichée sera à nouveau le rouge vif.

- Déplacez lentement le sélecteur S vers le bas. Observez à cette occasion à nouveau la manière dont se modifie la couleur.

Plus le sélecteur S est déplacé vers le bas, plus le rouge se verra mélangé à du blanc. La couleur part du rouge pour passer au blanc, en passant par le rose. Il en irait de même avec toutes les autres couleurs. Lorsque l'on déplace le sélecteur S vers le bas, DeLuxePaint ST mélange automatiquement du blanc à la couleur active. Dès que S se trouve à l'extrémité inférieure de la zone de déplacement, on a l'impression que le sélecteur N n'a plus aucune fonction. Cela provient du fait que, bien qu'un déplacement de N active une autre "couleur fondamentale", celle-ci devient méconnaissable à force d'être mélangée à du blanc.

C'est pourquoi, lorsque vous désirez définir une nouvelle couleur par l'intermédiaire de N, S et L, il est impératif de placer systématiquement S et L au sommet des zones de déplacement, afin que la couleur fondamentale soit parfaitement visible dans son état original.

Reste encore le sélecteur L. C'est lui qui est responsable de l'intensité de la couleur résultant de N et de S. Le principe NSL s'avère par conséquent être une procédure en trois étapes. Il y a avant tout le choix de la couleur (N), suivi de sa modification (S), et enfin de l'attribution de l'intensité lumineuse désirée (L).

Dans sa position la plus basse, le sélecteur L n'assure qu'une fonction absorbante, c'est-à-dire qu'indépendamment des réglages de N et S la couleur produite ne sera que le noir. Au cran immédiatement supérieur la visualisation de certaines couleurs s'amorce légèrement.

Nous en sommes donc arrivés à un point où nous sommes en mesure de générer n'importe quelle couleur qui soit techniquement réalisable.

Toutes les teintes que vous aviez modifiées jusque-là peuvent à présent être utilisées dans une nouvelle figure. En certaines circonstances il peut se produire que, lors de modifications apportées à la palette des couleurs, des erreurs grossières dont la correction n'est pas simple passent inaperçues. Nous ne nous affolerons pas pour autant, car DeLuxePaint ST propose dans ce cas également un remède à effet immédiat : le bouton "UNDO" lié au bouton "TOUS".

- Activez la fenêtre de la palette des couleurs.
- Modifiez quelques couleurs. Choisissez par précaution parmi celles figurant en fin de palette. En effet, un autre choix pourrait facilement vous amener à changer la couleur du pointeur de souris ou des symboles de DeLuxePaint ST.
- Cliquez sur "UNDO" puis sur "TOUS"

Toutes les couleurs que vous venez de modifier reviennent à présent à leur état initial. Notons au passage que "UNDO" utilisé seul, annule la dernière couleur modifiée.

- Activez la fenêtre de la palette des couleurs.
- Transformez le premier ton de gris de la palette en une nuance qui tende vers le rouge.
- Vous transformerez ensuite le champ gris situé à droite du précédent en une nuance tirant vers le vert.
- Cliquez à présent sur UNDO.

Comme nous nous y attendions, la teinte verte a été retransformée en gris. Mais la teinte rouge n'a pas été influencée par l'action sur UNDO.

Dans le cas où, après avoir modifié une couleur, vous cliquez sur un autre champ de la palette, sans toutefois manipuler sa teinte, vous n'aurez plus non plus la possibilité de restaurer par UNDO le champ traité précédemment, et cela même sans avoir modifié une autre couleur. La seule solution est la combinaison UNDO+TOUS. Le simple fait de cliquer sur une autre teinte figurant dans la palette est considéré comme modification par DeLuxePaint ST.

Les champs de paramétrage d'animation cycliques n'ont, quant à eux, aucune incidence sur la fonction UNDO. ECHANGE et COPIE pourront toutefois être neutralisés par UNDO. Ceux d'entre vous qui se seront habitués à activer UNDO dans l'aire de dessin par «u» ou «UNDO» devront changer cette habitude : DeLuxePaint ST ne vous permettra de faire cette correction qu'à partir du bouton de la fenêtre. Au fait, nous allons oublier : le fait de cliquer sur le symbole UNDO figurant dans la barre de menu ne produit aucun effet lorsque la fenêtre de la palette des couleurs est en service. Seul le bouton intégré à la fenêtre active est utilisable.

○ Copier une couleur

Le bouton COPY permet de copier une couleur dans un autre champ de la palette. Ce procédé s'avérera utile lorsque par exemple on désire conserver une copie de sécurité d'une teinte donnée, et que certaines couleurs sont encore inutilisées. Lorsque tous les champs de la palette des couleurs sont attribués à des nuances effectivement employées à un endroit quelconque dans le dessin, il ne sera pas possible de faire appel à ce moyen. COPIE pourra également être utilisé lorsqu'il s'agira de créer une couleur très voisine d'une teinte existante, tout en s'en différenciant par quelques détails.

Lorsque ces deux couleurs doivent être employées dans une même image, on copiera simplement la première dans le champ réservé à la seconde, puis on apportera les modifications nécessaires dans ce dernier champ.

Nous choisirons en guise de terrain d'expérimentation la première partie de la palette dans laquelle se trouve normalement les nuances de gris.

- Sélectionnez la seconde couleur.
- Attribuez-lui le réglage R4, V2 et B0 (resp. R7 V3 B1).

Cette dernière instruction comporte une nouveauté. Pour désigner avec précision une couleur, nous noterons simplement ses composantes de rouge, vert et bleu. Pour activer la couleur évoquée ci-dessus, vous placerez donc le sélecteur R sur 4, V sur 2 et B sur 0. Une notation symbolique des couleurs au format NSL n'est pas (ou très difficilement) possible, les sélecteurs appropriés n'étant pas associés à une échelle.

- Cliquez sur COPIE.

Le pointeur de souris se trouve dès lors agrémenté du terme PICK. DeLuxePaint ST nous invite donc à lui communiquer l'endroit vers lequel cette couleur doit être copiée. Dans le champ sur lequel nous allons cliquer sera dès lors transférée la couleur du champ qui était en cours de traitement lors de l'activation de COPY. Dans notre exemple, il s'agissait de la teinte brune que nous avons définie nous-mêmes.

- Cliquez sur le champ situé immédiatement à droite du champ brun. Celui-ci devait encore être gris.

La copie de la couleur s'est effectuée sans encombre. Nous pourrions dès lors la modifier en toute tranquillité. Il est par contre utile de la sélectionner avec la souris, car son activation n'est pas automatique.

COPIE s'avère particulièrement intéressant en combinaison avec un autre moyen de sélection. En effet, nous aurions non seulement pu nous baser sur la palette intégrée à la fenêtre, mais aussi sur la palette de base, ou encore sur l'image elle-même. Un petit jeu de réflexion porte à l'évidence les avantages de cette technique. Imaginons un dessin faisant appel à un grand nombre de couleurs dont certaines sont très proches les unes des autres.

Si dans ce cas, nous désirons copier une couleur à un endroit donné, dans une couleur différente affichée à un autre endroit, nous nous épargnerons deux tâches désagréables. Si la possibilité de cliquer directement sur une couleur présente dans une image n'existait pas, il nous faudrait d'abord détecter avec précision la couleur à copier d'une part, et la couleur à remplacer d'autre part.

Heureusement il n'en est pas ainsi ! Nous nous contenterons d'activer la fenêtre de la palette des couleurs, de cliquer dans la palette de la fenêtre sur l'endroit où figure la première couleur, puis d'activer COPIE, et enfin de cliquer sur l'emplacement de l'image dont la teinte doit être remplacée par la couleur que nous avons choisie dans un premier temps. Très simple, tout cela ! Et en cas d'erreur, il suffit de cliquer sur UNDO pour tout ramener dans son état initial.

○ Echange réciproque de couleurs

La fonction ECHANGE est, elle aussi, très utile. Elle permet d'échanger deux couleurs dans le cadre d'une même palette. Avant de l'activer, imaginons une situation dans laquelle elle pourrait nous être utile.

Considérons cette fois un drapeau finlandais dans lequel, par ignorance, la croix a été réalisée en blanc sur fond bleu. C'est l'inverse qui serait juste ! Que reste-t-il à faire ? Chacune des deux couleurs doit remplacer l'autre. A condition que les couleurs ne soient pas utilisées à d'autres fins, le moyen le plus simple consiste à faire appel à la fonction ECHANGE. Comme nous désirons vous éviter l'effort de dessiner un drapeau, nous baserons notre exercice suivant sur une figure plus simple.

- Dans la moitié haute de l'écran, construisez un rectangle rempli de jaune, et un autre qui soit bleu (dessinez le rectangle bleu en dernier).
- Cliquez à présent sur le bouton désigné par COPIE.

Le pointeur de la souris se trouve une fois de plus agrémenté du terme PICK. Pour l'instant, tout se passe comme avec la fonction COPIE.

- Cliquez sur le rectangle jaune, dans l'aire de dessin.

DeLuxePaint ST procède dès lors à l'échange des deux couleurs dans la palette. Nous ne sommes évidemment pas contraints de toujours cliquer sur un endroit donné du dessin. Nous pourrions très bien utiliser l'une des deux palettes. Cette opération est même obligatoire lorsque la couleur sur laquelle il faudrait cliquer n'existe pas encore dans le dessin.

Dans le cas où l'une des fonctions aurait été involontairement sélectionnée, il y a aussi moyen de se tirer d'affaire : cliquez sur le rectangle de couleur de la palette correspondant à la couleur active. Pour ce qui concerne les boutons associés à des changements de couleur, UNDO pourrait même être employé à la suite de la deuxième action sur la souris. Cela ne sera toutefois pas possible avec la fonction SERIE dont l'intérêt nous apparaîtra dans les animations cycliques.

○ Champs de couleur critiques

Avant de passer à d'autres possibilités de composition des couleurs, voyons rapidement un problème pouvant surgir à l'occasion du choix des couleurs. En raison d'impératifs techniques, DeLuxePaint ST utilise pour l'affichage du menu latéral, de la fenêtre de la palette des couleurs, et de la barre des menus, des couleurs qui sont aussi présentes dans la palette, et qui pourraient par conséquent être modifiées. Il s'agit pour l'essentiel des deux premières couleurs. Si celles-ci ne sont différenciées que par un contraste faible, voire inexistant, il devient extrêmement difficile, sinon impossible, de distinguer les symboles composant la fenêtre latérale. En conséquence, il est souhaitable de ne pas modifier ces couleurs, ou alors, en cas de modification, de les remplacer par des couleurs nettement contrastées l'une par rapport à l'autre.

○ Enchaînements de couleurs

Dans DeLuxePaint ST, un bouton appelé "DEGRADE" permet de générer une série de nuances intermédiaires entre deux couleurs, de manière à figurer un dégradé continu entre elles. Il ne s'agit pas uniquement, à cette occasion, d'obtenir un enchaînement parfaitement progressif, mais également de créer des effets de volume.

- Cliquez sur la neuvième couleur de la palette des couleurs. Réglez-la sur R7 V0 B0 (un rouge vif).
- Sélectionnez à présent la dernière couleur de la palette, et réglez-la sur R0 V7 B0 (vert vif).

Notre intention est de faire figurer les nuances appropriées entre ce vert et le rouge que nous avons défini avant lui.

- Cliquez sur DEGRADE.

Une fois de plus, le pointeur de souris est accouplé au terme PICK.

- Cliquez sur le rouge que nous avons défini.

Les champs situés entre ceux contenant les deux teintes que nous avons définies ont été remplis de couleurs de transition. DEGRADE commence par la couleur courante. Il s'agit dans notre cas du vert, sur lequel il a été cliqué en dernier lieu. La couleur de destination est communiquée au programme par la seconde action sur la souris. La couleur située plus en avant dans la palette est au demeurant sans importance.

Si vous le désirez, vous pouvez à présent cliquer sur les diverses nuances intermédiaires, afin de déterminer la position du sélecteur. En fait, nous vous avons précédé dans cette tâche, et le résultat est récapitulé dans le tableau ci-dessous (pour un ST travaillant en 512 couleurs). Les chiffres contenus dans ce tableau vous aideront à mieux comprendre le principe de fonctionnement de DEGRADE.

Numéro de la couleur	Rouge	Vert	Bleu
9	7	0	0
10	7	2	0
11	7	4	0
12	7	6	0
13	6	7	0
14	4	7	0
15	2	7	0
16	0	7	0

Même les transitions les plus complexes ne posent pas de problèmes à DEGRADE. Si par exemple nous paramétrons la couleur 9 par R1 V6 B5, et la couleur 16 par R5 V4 B0, DeLuxePaint ST génère le dégradé de nuances composant le tableau suivant.

Une observation plus précise du tableau fait apparaître que les paramètres associés aux trois canaux de couleurs ne varient pas simplement (vers le haut ou vers le bas) jusqu'à ce que soit atteinte la couleur extrême. En effet, DeLuxePaint ST s'oriente sur l'échelle NSL.

Si vous cliquez successivement sur chacune des couleurs, vous pouvez constater que les sélecteurs se déplacent avec régularité. Le fait que les dégradés soient réalisés à partir du principe NSL est utile en particulier lors de la réalisation de dessins dont l'apparence doit être parfaitement réaliste (sans que la réalisation par ordinateur paraisse d'une évidence flagrante).

Numéro de la couleur	Rouge	Vert	Bleu
9	1	6	5
10	1	6	4
11	1	6	2
12	1	6	1
13	2	6	0
14	4	6	0
15	5	5	0
16	5	5	0

○ Relation entre image et couleur

Pour le peintre traditionnel, une couleur n'est rien de plus qu'une couleur. Il peindra par exemple en utilisant du rouge et du jaune. En ce qui nous concerne, notre vision des choses est différente. En effet, DeLuxePaint ST ne fait de dessins qu'à l'aide de chiffres. Qu'une surface donnée se voit attribuer une teinte bien définie provient du fait qu'à chaque nombre est associé une couleur donnée, pouvant être définie dans la palette des couleurs.

Les informations relatives à la couleur ne se trouvent donc pas dans l'image proprement dite, mais dans un tableau distinct, attribuant à des valeurs données des couleurs visibles. De notre point de vue, il résulte de cette conception certains avantages, tel celui qui nous permet de modifier facilement sur toute l'image une teinte quelconque. Mais ce procédé a aussi ses inconvénients. Ceux-ci surgissent lorsque l'on désire combiner plusieurs images qui ont été réalisées à partir de palettes différentes.

○ Echange de deux couleurs

Notre intention est à nouveau ici de ne pas procéder à l'échange de deux couleurs dans le champ de la palette, mais uniquement d'échanger les couleurs aux emplacements du dessin qui avaient préalablement été peints à l'aide des couleurs contenues dans ces champs.

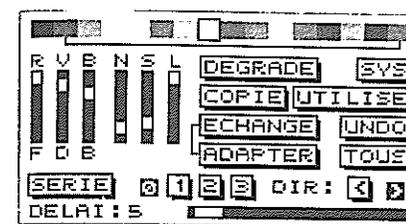
- Voici un exercice simple portant sur cette procédure. Dans l'aire de dessin que vous aurez préalablement effacée (teinte d'arrière plan = 1), dessinez à nouveau quelques objets en employant les couleurs 2 et 3. Sélectionnez ensuite la couleur 2, puis ADAPTER et enfin la couleur 3 en cliquant sur les champs appropriés dans la palette.

○ Palette système

Taille exacte d'un pinceau suivant le nombre de couleurs composant une image, DeLuxePaint ST propose une autre palette. Mais elle ne correspondra pas simplement à la palette d'une image composée de seize couleurs. Bien au contraire. La palette est systématiquement conçue de manière à proposer l'échantillonnage le plus large possible de teintes.

Lorsque vous avez traité ou chargé une image faisant appel à une palette très spécifique, et dont l'usage ne peut être généralisé, il est souhaitable, dans l'hypothèse où vous désirez entamer un nouvel ouvrage, de recourir à la palette normale de DeLuxePaint ST. La fonction de menu prévue pour cela sera atteinte par l'intermédiaire SYS dans la fenêtre des options de la palette des couleurs.

2.9 Cycle-Animation



Normalement, les dessins animés font appel à d'immenses espaces mémoire, car chaque image devra être totalement, ou du moins partiellement, chargée en mémoire, ou être enregistrée sur une mémoire de masse. Même d'excellents ordinateurs atteignent ici leurs limites. Il en va différemment dans le cas de l'animation

cyclique. Celle-ci ne modifie pas l'image proprement dite, mais uniquement la palette de couleur qui lui est associée. Des paramétrages judicieux permettront ainsi par exemple de simuler le déplacement d'un personnage d'une extrémité de l'écran à l'autre. La technique permettant d'atteindre ce résultat est extrêmement simple : toutes les phases du déplacement sont bien dessinées dans la figure, mais une seule d'entre elles est munie d'une couleur se distinguant du fond de l'écran. Si dès lors on active le mode Cycle, DeLuxePaint ST effectue une rotation d'une partie de la palette, avec une vitesse réglable. C'est ainsi une autre figure qui deviendra visible, puisque la couleur de la phase précédente du mouvement aura été déplacée.

○ Introduction

Le moyen le plus rapide permettant d'explorer les possibilités de l'animation cyclique nécessite une étude préalable de quelques notions fondamentales, avant d'aborder tout exercice. Il n'est pas non plus inintéressant d'engager une réflexion sur l'éventuelle exploitation d'images à animation cyclique.

En quoi une animation cyclique peut-elle bien être utile ? Elle ne présente certainement aucun intérêt pour les images destinées à être imprimées. Il nous semble qu'un usage particulièrement bien approprié consiste en la réalisation de figures destinées à être employées dans des réalisations personnelles de programmes.

Il pourra s'agir d'un jeu, d'une démonstration graphique, ou d'une réalisation semblable. Une publicité animée dans une vitrine est également envisageable sous forme d'une image mobile liée à la présentation d'une machine quelconque, ou d'un montage vidéo que l'on désire réaliser avec un minimum de moyens.

L'activation ou la désactivation de l'animation cyclique pourra être obtenue soit par la touche de tabulation «Tab», soit en cliquant avec le bouton gauche de la souris sur l'outil de palette dans la barre des menus. (La touche «Tab» se trouve dans la partie gauche du clavier, juste au-dessus de la touche «Control»).

Mis à part quelques cas particuliers, le déroulement d'une animation est en fait très simple. Il n'en reste pas moins difficile à décrire. Dans un souci de simplicité, nous nous référerons dans un premier temps à la situation fictive d'une animation fonctionnant avec des paramètres normaux. Celle-ci devra être associée aux couleurs comprises entre 10 et 13.

L'animation n'étant pas active, tous les champs de la palette contiennent les couleurs courantes. Suite à une pression sur «Tab», les champs colorés faisant partie du domaine de l'animation se mettent à changer suivant un mouvement cyclique. Dans notre exemple, il s'agirait des numéros 10, 11, 12 et 13. Le sens du mouvement, que ce soit vers le haut ou vers le bas, ainsi que sa vitesse, sont réglables.

Nous considérerons simplement que tout se déroule normalement, et désignerons par C1 à C4 les couleurs figurant dans les champs évoqués ci-dessus.

Registre de couleur	Contenu
10	C1
11	C2
12	C3
13	C4

Lorsque l'animation cyclique est active, les états ci-dessous se succéderont :

	10	11	12	13
(1)	C1	C2	C3	C4
(2)	C2	C3	C4	C1
(3)	C3	C4	C1	C2
(4)	C4	C1	C2	C3

A la suite de l'état (4), l'on revient à l'état (1), et l'animation reprend à son début. Si vous désactivez l'animation à un instant où le contenu des champs colorés n'est pas le contenu normal, DeLuxePaint ST ne replace pas ceux-ci automatiquement dans leur état initial (1), il faut pour cela cliquer sur UNDO dans la fenêtre d'option des couleurs.

L'animation peut également fonctionner en sens contraire. Il faut pour cela modifier un champ de commutation dans la fenêtre d'option des couleurs. Le cycle 12341234 se transformerait alors en 43214321.

La situation devient plus délicate lorsque deux animations se déroulent simultanément, éventuellement en sens contraire, et, pourquoi pas, à des vitesses différentes. Il devient alors pratiquement impossible de réaliser un tableau décrivant les états du mouvement, bien que le résultat visible à l'écran est d'une simplicité incontestable.

Tous les paramètres importants relatifs à l'animation cyclique sont considérés par DeLuxePaint comme des éléments de la palette, et pourront donc être modifiés par l'intermédiaire de la fenêtre de la palette des couleurs.

Il est possible de faire fonctionner simultanément jusqu'à quatre animations. Pour chacune d'entre elles, il pourra être défini une vitesse ainsi qu'une direction d'animations propres. La fenêtre de la palette des couleurs comporte quatre boutons numérotés de 0 à 3. Lorsque l'on clique sur l'un d'entre eux, il devient possible de modifier les données spécifiques à une animation. Ces données sont constituées de la partie de la palette dans laquelle se déplaceront les couleurs, le sens de ce mouvement, ainsi que sa vitesse.

○ Réglages des Cycles d'animation

Observez rapidement les valeurs actives pour un cycle dans la fenêtre de la palette des couleurs. Lorsque nous avons ouvert cette dernière recherchons les boutons auxquels nous aurons affaire pour découvrir ou modifier tous les réglages. Dirigeons d'abord notre regard vers les quatre boutons numérotés de 0

à 3. Ceux-ci sont faciles à trouver (au cas où : ils sont en bas de la fenêtre). Après l'activation de l'un de ces boutons à l'aide de la souris, DeLuxePaint ST l'affiche en inversion vidéo, place la flèche directionnelle, le domaine de couleur ainsi que le sélecteur de vitesse d'animation dans les états et valeurs associés à cette animation. Le domaine d'animation précédemment actif est par la même occasion désactivé. Il reste en effet impossible d'afficher simultanément deux paramétrages distincts.

La détection de la zone d'animation active nécessite déjà une observation plus précise. Dans la palette des couleurs intégrée à la boîte de dialogue, on peut voir sous les champs utilisés pour l'animation, une ligne dont les extrémités sont renforcées par des crochets. Nous décidons de désigner par SERIE 0 à SERIE 3 les quatre domaines d'animation différents afin de clarifier la notation. Au cas où SERIE 0 ne serait pas actif, c'est-à-dire indiqué en inversion vidéo, cliquez sur le bouton qui s'y rapporte (le "0").

- "C'est bien joli de savoir qu'en association avec SERIE 0, une ligne se trouve sous les couleurs 2 à 15. Mais quel avantage puis-je en tirer ?"
- Ce sont ces couleurs qui, lors d'une animation cyclique, subiront une rotation !
- "J'aimerais bien voir !"
- Rien de plus simple : pointez sur la barre située en face de DELAI puis déplacez-la de sorte que le chiffre suivant DELAIS soit supérieur à zéro, puis appuyez sur «Tab».
- "Mais il ne se passe rien dans l'aire de dessin !"
- Evidemment, comment serait-ce possible ? L'aire de dessin est encore vide. Mais nous ne nous en soucierons pas davantage, puisque la même rotation de couleur est visible dans la palette.

Dans la zone des couleurs s'étendant de 2 à 15, nous observons donc une circulation des couleurs de la gauche vers la droite.

Puisque nous en sommes justement au sujet traitant d'animations personnelles, pourquoi ne pas en définir une ? Nous allons l'associer à SERIE 1, puisque nous souhaitons maintenir les deux autres animations. Dans l'hypothèse où ce ne serait pas encore fait, cliquez sur le 1 de la fenêtre des options de couleurs. Amenez ensuite le pointeur de la souris sur la couleur 9 (le rouge vif). C'est ici que devra commencer notre propre animation. Dès que vous appuyez sur le bouton gauche de la souris, la couleur est activée.

Afin que DeLuxePaint ST réalise que la couleur 9 doit constituer le début de l'animation, cliquez à présent sur le bouton "SERIE". Celui-ci se trouve immédiatement à gauche des boutons "0", "1", "2" et "3". Une fois de plus, le pointeur de souris s'associe au terme PICK. Nous pouvons donc cliquer sur un

deuxième champ. A titre expérimental, choisissons la couleur 16 (le violet). Dès que vous avez cliqué sur ce champ de couleur, le pointeur de souris redevient normal. En dessous des couleurs comprises entre 9 et 16, la ligne figure maintenant, indiquant que c'est ici qu'est localisée l'animation associée à SERIE 2.

Tant que la fenêtre de la palette des couleurs est active, DeLuxePaint ST présente la rotation des couleurs, afin de nous permettre de modifier ces dernières en toute tranquillité. Si on désire observer l'animation, il faut cliquer à l'aide du bouton gauche de la souris sur le champ correspondant au sélecteur de vitesse, et maintenir le bouton de la souris enfoncé. Mais dans l'immédiat, nous ne lancerons pas encore l'animation !

Pour changer, nous décidons que notre animation doit à présent fonctionner en "marche arrière", c'est-à-dire que les couleurs ne doivent pas être déplacées vers la droite, mais vers la gauche. Nous communiquerons à DeLuxePaint ST ce changement d'orientation par l'intermédiaire de la fenêtre de la palette des couleurs. Comme celui-ci peut être paramétré individuellement pour chaque série, il faut veiller à ce que SERIE 1 soit bien actif. Cliquons alors sur la flèche directionnelle vers la gauche. Celle-ci est placée à droite du sélecteur de vitesse horizontal. Jusque-là, la flèche vers la droite était active, mais à présent, c'est la flèche vers la gauche qui est en inversion vidéo.

Si maintenant vous cliquez sur une autre animation, telle SERIE 0 (le "0"), la flèche pointe à nouveau vers la droite. Cela provient du fait que le sens du mouvement peut être défini séparément pour chaque animation. Par conséquent, l'inversion de flèche ne concernait exclusivement que l'animation 2. Pour toutes les autres animations, il pointe encore vers la droite. Déplacez enfin légèrement la barre en face de DELAIS comme nous l'avons fait tout à l'heure.

Une bonne observation nous permet à présent de constater que SERIE 1 effectuée à présent un mouvement cyclique dont le sens est opposé à celui de l'autre animation. Le moment serait donc venu de profiter de l'occasion pour jeter un coup d'œil au sélecteur qui permet de régler la vitesse de l'animation. De même que la flèche directionnelle, le sélecteur de vitesse peut être réglé individuellement pour chaque numéro de série.

Dans la fenêtre de la palette des couleurs, activons dans un premier temps la troisième série. Saisissons-nous ensuite du bouton de sélecteur de vitesse à l'aide de la touche de la souris, et déplaçons-le doucement vers la gauche. Pendant ce mouvement, DeLuxePaint ST procède à la rotation de la palette des couleurs. Plus nous déplaçons le sélecteur vers la gauche, plus le mouvement cyclique des couleurs se ralentit. Lorsque l'on atteint la limite gauche de la zone de

déplacement du sélecteur, les couleurs semblent immobiles. En fait, il suffit largement de déplacer le sélecteur d'un centimètre vers la gauche depuis sa position initiale pour constater un ralentissement sensible.

Au cas où l'unité "centimètre" ne vous paraît pas adaptée à l'explication, celle-ci dépendant de la taille du moniteur, nous ne pouvons malheureusement vous consoler en disant qu'aucune unité mieux appropriée ne nous est venue à l'esprit. Il est vrai que l'on pourrait choisir comme unité de mesure les points de l'image, ou encore les graduations du sélecteur, mais l'effort d'observation deviendrait dans ces conditions disproportionné par rapport à la précision requise. Toutes les indications que nous fournissons en centimètre ne sont à considérer que comme des valeurs approximatives. Nous considérons naturellement que vous employez un moniteur normal (14 pouces essentiellement). Si vous projetez l'image de l'Atari ST sur un écran de cinéma, elle sera nécessairement plus grande... mais rares doivent être ceux qui utilisent cette technique.

○ Utilisation

Jusque-là, les mouvements cycliques n'ont été réalisés que dans la palette, mais pas sur une image proprement dite. Changeons donc de sujet. Si l'on me demandait de citer spontanément les domaines d'application de l'animation cyclique, trois choses me viendraient à l'esprit.

① Le roulement de couleurs :

Un endroit donné d'une image doit régulièrement changer de couleur par l'animation. Une exemple simple est constitué ici par une lampe clignotante. Mais un mouvement du genre de la traversée de l'écran par un personnage mobile n'entre pas en ligne de compte.

② Mouvement simple :

Une figure est composée de couleurs entrant toutes dans le domaine de définition d'une animation. Durant la rotation des couleurs, diverses nuances ou une couleur particulièrement marquante traversent cette figure. Un exemple simple peut également être associé à ce cas : un cercle composé de dix arcs de cercle, qui sont tous tracés dans les couleurs successives composant une animation. Si neuf de ces couleurs sont identiques, et que seule la dixième s'en distingue, l'on provoque l'illusion du déplacement d'une couleur sur la circonférence du cercle.

③ Mouvement complexe :

Diverses positions intermédiaires d'un objet monochrome sont dessinées dans les couleurs successives composant une animation, seule l'une d'entre elles se distinguent par sa teinte de la couleur du fond de l'écran. En activant l'animation, cet objet donne l'impression de se déplacer sur l'écran. Cette technique n'est toutefois applicable qu'à des figures très simples. Lorsqu'il

s'agit de mouvoir des personnages complexes, il devient nécessaire de recourir à la technique d'animation courante, dans laquelle certaines parties d'image sont successivement remplacées par d'autres. Vous en apprendrez davantage sur ce sujet dans le chapitre 4 du présent ouvrage.

C'est en forgeant que l'on devient forgeron. Essayons, pour commencer, de mettre en application l'exemple de la lampe clignotante. Celle-ci ne devra pas simplement s'allumer et s'éteindre, mais plutôt augmenter et baisser progressivement d'intensité. Dans un souci de simplicité, et pour gagner du temps, nous nous passerons des détails, et conférerons à la lampe la forme extrêmement simplifiée d'un disque plein. Celui-ci devra posséder la couleur 16.

Mais cela ne suffit pas. Il nous faut définir le domaine d'animation, les couleurs, et la vitesse. Il est évident que nous sommes contraints de recourir à la fenêtre de la palette des couleurs. Nous y cliquerons d'abord sur la couleur 16, que nous paramètrons par R7 V7 B0. Cet état sera celui de la brillance maximale. La couleur 9 définie par R0 V0 B0 constituera l'état de brillance minimal. A l'aide de DEGRADE, établissons un lien entre ces deux champs extrêmes. Copions maintenant la couleur 9 dans la couleur 8 et la couleur 16 dans la couleur 2. Sélectionnons la couleur 8, DEGRADE puis la couleur 2.

Ne vous inquiétez pas pour l'écran, DeLuxePaint ST choisit automatiquement deux couleurs contrastées pour conserver la lisibilité des menus. Etablissons également une liaison entre les couleurs 8 et 2. C'est pourquoi nous avons copié la couleur 9 dans la 8, car celle-ci se trouverait alors deux fois de suite dans le cycle. En effet, n'oublions pas que le dernier champ de couleur du domaine d'animation est immédiatement suivi du premier.

Maintenant, sélectionnons SERIE 0, fixons la plage de rotation entre la couleur 2 et la couleur 8 et la direction vers la gauche. Nous ferons de même avec SERIE 1, les couleurs 9 à 16 et vers la droite.

Voilà ! Dès que nous lançons l'animation cyclique, nous pouvons observer notre chef d'œuvre. Reconnaissons qu'il n'y a pas de quoi pavoiser : le résultat n'est pas vraiment joli, mais notre but consistait en particulier à mettre le principe de fonctionnement en évidence. Rien ne vous empêche de créer une image plus élaborée. Et rien ne vous empêche non plus de laisser libre cours à votre imagination que nous espérons fertile. Nous nous permettrons toutefois une suggestion, à toutes fins utiles : construisez côte à côte huit cercles, dont celui de gauche aura la couleur 9, le suivant la couleur 10 et ainsi de suite. La mise en service de l'animation donne naissance à un très beau chenillard. Si vous sélectionnez cette figure pour la définir comme pinceau, afin d'en placer plusieurs à la suite des unes et des autres, vous pourrez réaliser des chaînes plus longues. Une disposition selon un cercle fournirait aussi un résultat intéressant.

Le deuxième exemple que nous allons mettre en pratique représentera le rotor arrière d'un hélicoptère. Nous nous proposons d'en dessiner un de manière à ce qu'une animation cyclique provoque l'illusion de le voir tourner. Commençons par planifier la répartition des registres de couleurs. Nous réserverons huit couleurs au rotor. Utilisons pour cela les huit dernières couleurs de la palette. Le reste pourra ainsi être employé pour le dessin proprement dit, en tenant toutefois compte du fait que toutes les autres animations devront alors être désactivées, afin d'éviter tout mouvement de parties fixes de l'image.

Dans la fenêtre de la palette des couleurs, cliquons successivement sur les animations depuis SERIE 1 jusqu'à SERIE 3, en définissant pour chacune d'entre elles un DELAI de 0. Lorsque tout cela est réglé, attaquons-nous à SERIE 0, et définissons les huit dernières couleurs de la palette comme domaine d'animation, en cliquant d'abord sur la couleur 9, puis sur RANGE, et enfin sur la couleur 16. Mais nous ne pouvons encore nous arrêter là. Il faut encore choisir convenablement les couleurs du rotor.

Dans l'immédiat, nous nous contenterons de choisir des couleurs marquantes, se distinguant à l'évidence les unes des autres. Plus tard, lorsque notre dessin sera terminé, il nous faudra modifier ce paramétrage, afin de retirer de l'affichage les étapes intermédiaires invisibles du mouvement. Si vous le désirez, vous pouvez aussi définir les couleurs qui devront servir à dessiner les parties non mobiles de l'image. Comme nous nous contenterons de toute façon d'un dessin très schématique, dont les différentes surfaces ne seront pas remplies, mais uniquement délimitées par une ligne, nous nous en passerons dans l'immédiat.

Pour dessiner les différentes positions du rotor, vous pouvez faire appel à une petite astuce. Les huit couleurs disponibles peuvent être utilisées plusieurs fois, soit une fois pour chaque pale du rotor.

○ Que se passerait-il si...

Deux animations se chevaucheraient ? Imaginons que SERIE 0 commence par la couleur 5 et s'achève avec la couleur 10, et que SERIE 1 débute à la couleur 8 et s'achève à 12. Dans ce cas, DeLuxePaint ST traite les deux instructions. Un cahot indescriptible se produit sur l'écran. Nous n'avons trouvé aucun avantage à des domaines d'animation qui se chevauchent.

2.10 Options de forme de lignes

Tracer des traits n'est pas difficile. C'est pourquoi DeLuxePaint ST autorise la modification de l'apparence d'une ligne, ou de toute autre figure composée de lignes. En plus de la ligne continue que nous avons employée jusqu'à présent, nous pouvons faire appel à trois autres types de lignes : la ligne pointillée régulière, la ligne à ponctuation périodique, et la ligne tracée à l'aérographe.

Le réglage s'effectue par l'intermédiaire d'une fenêtre que l'on ouvre en cliquant à l'aide du bouton des menus sur l'icône du tracé de droite.

- Activez cette fenêtre en cliquant avec le bouton droit de la souris sur l'icône de la ligne de menu. La fenêtre paraît immédiatement.

2.11 Options de traitement des surfaces

Lorsque DeLuxePaint construit une surface fermée, nous avons toujours la possibilité de définir préalablement l'apparence de cette surface. Jusque-là, nous n'avons systématiquement réalisé que des surfaces monochromes (avec une couleur unique). Cela va changer. A l'aide de quelques paramétrages, nous pourrions également réaliser le remplissage par des dégradés de couleur, des motifs, des pinceaux, des effets de perspective, et bien d'autres choses encore. Il convient toutefois d'abord de connaître les outils à l'aide desquels DeLuxePaint ST raisonne par surfaces.

Tous les paramétrages seront effectués dans une fenêtre d'options qui apparaît dès que l'on clique sur l'outil de remplissage de surface (vous savez, le pot qui se vide !) au moyen du bouton de menus de la souris.

Les boutons de cette fenêtre peuvent être répartis en divers domaines d'application. Il s'agit essentiellement de sélecteurs s'appliquant aux divers modes de remplissage.

○ PLEIN

C'est avec ce mode que nous avons travaillé jusque-là, probablement sans le savoir. Lorsqu'il est actif, toutes les surfaces sont remplies régulièrement avec la couleur définie comme couleur de dessin dans l'indicateur des couleurs.

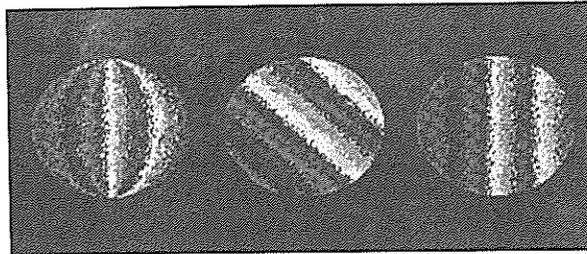
○ Mode Juxtaposition (JUXTAPOS.)

Ce mode permet de remplir une surface avec une trame composée des deux couleurs sélectionnées pour l'avant plan et pour l'arrière plan (Je rappelle que ces couleurs se trouvent dans le bout à droite de la palette de la barre des menus).

○ Bouton PROFIL

Ce bouton permet de ne "remplir" que le profil de la forme que vous allez tracer. Ainsi, si vous tracez un cercle ou un rectangle (avec l'option de remplissage validée), il n'apparaîtra que le contour de cette forme. Peu utile quand il est utilisé avec le mode PLEIN, il permet des effets intéressants avec les autres modes de remplissage.

○ Mode GRADIENT



Le mode Gradient est prévu pour réaliser des dégradés de couleur. Lorsque nous avons traité de la fenêtre de la palette des couleurs, nous avons déjà découvert une possibilité pour définir des

animations cycliques. Les mêmes paramétrages s'appliquent également au mode Gradient. En effet, les paramètres indiqueront la partie de palette dont seront extraites les couleurs entrant dans la composition de la liaison (les fameuses SERIES).

Nous considérons que vous travaillez avec la palette standard. Au cas où vous auriez apporté la moindre modification à cette palette, il peut se produire que nos exemples ne fonctionnent pas. Le cas échéant, activez donc l'option "SYS" de la fenêtre des options de couleurs afin de restaurer l'état initial de la palette.

- Activez la fenêtre des couleurs, et cliquez sur la série 0 puis réactivez la fenêtre de remplissage.

La fenêtre des mélanges de la boîte de dialogue affiche à présent une liaison progressive entre les nuances de presque toute la palette. Les couleurs proviennent de la partie de la palette sur laquelle nous avons cliquée.

- Cliquez sur le mode Gradient.
- Dessinez au hasard quelques surfaces.

Vous connaissez à présent le principe de fonctionnement du mode de remplissage Gradient : une surface est réalisée avec plusieurs couleurs s'harmonisant les unes aux autres. Mais nous n'en resterons pas là. Testons successivement toutes les possibilités.

○ Intensité du dégradé de couleurs

Le variateur à translation placé sous ANGLE nous permet de régler la manière suivant laquelle les couleurs doivent être fusionnées les unes aux autres. Pour déplacer ce variateur, on peut soit s'en saisir à l'aide de la souris, et le déplacer en maintenant le bouton de la souris enfoncé, soit cliquer à sa gauche ou à sa droite. Il sera décalé d'un cran dans la direction correspondante.

- Translatez le variateur le plus loin possible vers la gauche.

Dans la fenêtre des mélanges, DeLuxePaint reconstruit à présent un nouveau dégradé, qui fait bien appel aux mêmes couleurs qu'aux précédentes, mais qui ne comporte aucun endroit "flou". C'est-à-dire qu'à l'endroit où s'arrête l'une des couleurs, l'autre commence, sans aucune progressivité de passage. Jusqu'à présent, tout se passait comme s'il existait une zone transitoire, dans laquelle étaient mélangés, en apparence arbitrairement, des points des deux couleurs.

Plus le variateur est déplacé vers la droite, plus douce devient la transition entre les couleurs. Il est de plus possible d'observer le résultat pendant le déplacement du variateur à l'aide de la souris. Rammenez-le le plus à gauche pour la suite.

La forme générale de transition à employer dépend de la nature du dessin à réaliser. Le plus souvent, ce n'est que l'expérimentation qui permet d'aboutir à une décision, car en fait, l'effet produit est une question de goût personnel.

○ Sens du dégradé

Lorsque vous sélectionnez une série, celle-ci dispose d'un sens de rotation. Vous constaterez alors que ce sens détermine la couleur la plus à gauche de la fenêtre de mélange. Dans notre cas, la couleur la plus à gauche doit être le gris moyen (2ème couleur de la palette). Modifiez le sens de rotation de la série 0. Cliquez sur la flèche vers la gauche puis revenez dans la fenêtre de remplissage. La transition des couleurs n'est à présent plus réalisée dans le sens gauche-droite, mais dans le sens droite-gauche. La couleur la plus à gauche est devenue le violet : la dernière couleur de la série.

○ Application du dégradé à une forme : mode CONFORME

Au dessous de GRADIENT, vous voyez apparaître un bouton nommé CONFORME. Il porte bien son nom puisqu'il permet de 'conformer' le remplissage à la surface à remplir.

- Sélectionnez le mode GRADIENT puis CONFORME.
- Ouvrez la fenêtre des options de cercle puis activez le remplissage (le pot qui se vide, troisième icône sous les pinces prédéfinies).
- Sur l'aire de tracé, dessiner alors un cercle de belle taille.

○ Angle de remplissage

Une autre possibilité de faire des dégradés sur une surface, est de faire varier l'angle de remplissage. Ainsi, par défaut, DeLuxePaint ST permet de remplir une surface de manière 'verticale'. Mais vous pouvez, bien sûr, modifier cet état de chose ! Il suffit pour cela de cliquer dans la fenêtre de saisie placée à la suite de "ANGLE". La valeur par défaut (0 dans le cas présent) peut être modifiée par pas de 1 degré.

- Cliquez dans la fenêtre de saisie derrière ANGLE puis entrez par exemple la valeur 45.
- Sélectionnez à nouveau l'outil de tracé de cercle plein.
- Entrez sur l'aire de dessin et tracé un cercle.

Vous constatez alors que le remplissage s'effectue en biais. Il vous sera ainsi possible de dessiner, par exemple, la totalité du système solaire ! Génial, non ?

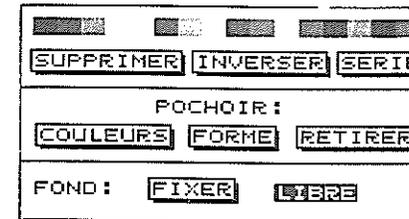
○ Effet d'optique

Tous nos exemples ont été réalisés jusqu'à présent en utilisant une valeur minimale pour le réglage de GRADIENT (la barre horizontale était placée le plus à gauche possible). Le passage d'une couleur à l'autre s'effectuait donc 'en force' : une ligne nette séparait chaque couleur. L'effet obtenu était suffisant pour le domaine expérimental, mais dans la pratique, on fait souvent appel à des valeurs plus élevées. C'est pourquoi nous nous proposons de vous fournir ici certaines indications et suggestions relatives à l'emploi de différentes valeurs.

La règle générale "plus il y en a, mieux cela vaut" n'est pas vraie, du moins pour ce qui concerne le variateur. Lorsque celui-ci se trouve à son extrémité droite, le mélange des couleurs est souvent tel que, dans le cas de petites surfaces, aucune transition n'est plus visible. On a plutôt l'impression d'avoir simplement mélangé quelques couleurs...

La taille du corps à dessiner devrait donc influencer le choix du réglage Dither. Notre conseil : lorsque, pour une petite surface, on recherche le même effet que celui obtenu dans une grande surface, il convient de choisir une valeur inférieure à celle associée à la grande figure.

○ Changement de teinte : mode Masque



"A quoi peut bien servir un masque ?"

Imaginons que vous ayez fait un superbe dessin en 16 couleurs et que vous vous aperceviez que l'orange serait plus approprié que le rouge dans ce petit coin là. Par malheur, vous avez utilisé l'outil de remplissage avec un gros coefficient de mélange !

A ce problème, il y a deux solutions : modifier au "point par point" -avec tout le temps que cela nécessite- ou faire un masque et effectuer cette modification très rapidement.

- "Comment cela fonctionne-t-il ?"
- Simple et compliqué à la fois. Il vous faudra alors choisir la (ou les) couleur(s) que vous voulez modifier. Imaginons que vous vouliez modifier le rouge et l'orange en violet.
- Redessinez un cercle rempli en mode gradient avec, dans la série choisie, le rouge (couleur 9), l'orange (couleur 10) et un fort coefficient de mélange.

Bien ! nous voici prêt à faire l'apprentissage de l'utilisation des masques.

- Cliquez avec le bouton des menus (bouton droit de la souris) sur le S coupé verticalement (quatorzième icône, juste à côté de l'outil de palette).
- Dans la palette de couleur de la fenêtre des options qui vient d'apparaître en bas à droite de votre écran, sélectionnez la couleur rouge et la couleur orange (cliquez dessus). Vous voyez alors un cadre noir les entourer.
- Dans la ligne juste en dessous de cette même palette, cliquez sur INVERSER. Toutes les couleurs non-sélectionnées sont alors sélectionnées et, réciproquement, toutes les couleurs sélectionnées sont désélectionnées (on a INVERSER la sélection).

○ Une petite remarque au passage

Les couleurs sélectionnées sont celles à ne pas modifier !

- dans la partie centrale de la fenêtre des options de masque (POCHOIR), cliquez sur COULEUR.
- Allez maintenant sélectionner le gros pinceau rond.
- Choisissez alors la couleur de remplacement (le violet numéro 16).
- Badigeonnez alors votre cercle en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé.

Oh, miracle ! Le rouge et l'orange se sont transformés en violet !

Une autre solution aurait pu être de sélectionner en lieu et place de la brosse ronde, l'outil de tracé de cercle plein ou de rectangle plein en ayant eu soin de modifier l'outil de remplissage pour le mettre sur le mode PLEIN.

Quand nous vous disions que DeLuxePaint ST est très fort et très complexe... Vous en avez ici une belle illustration !

○ Encore une petite remarque

Vérifiez toujours, par acquis de conscience, le paramétrage des outils que vous utilisez implicitement (palette, outils de remplissage, brosses, pinceaux, ...) surtout lorsque vous comptez enchaîner les manipulations sur votre dessin.

2.12 Généralités complémentaires

«Shift»

En principe, le déplacement d'un pinceau est limité à un axe du système des coordonnées. Bien que le pointeur de souris puisse, quant à lui, être mu en toute liberté, le pinceau qui lui est normalement associé reste sur la droite. Que cette droite sur laquelle le déplacement est autorisé soit horizontale ou verticale ne dépend que du premier mouvement effectué avec la souris après pression sur la touche «Shift».

Faisons-en l'essai : sélectionnez le symbole de la ligne, ou l'outil de tracé à main levée. Appuyez ensuite sur «Shift». Tant que devra être maintenue la limitation du mouvement, la touche devra rester enfoncée. Lorsque la souris aura été déplacée vers le haut ou vers le bas, aucun déplacement latéral du pinceau n'est plus possible. Dans l'hypothèse où le premier mouvement aurait été effectué vers la gauche ou vers la droite, la souris ne pourra quant à elle plus être mue ni vers le haut ni vers le bas.

Quittons cette théorie asséchante. Un exemple pratique associé à une observation précise permet de mettre en évidence cette possibilité vraiment pratique, bien qu'à première vue son intérêt ne soit pas évident. Admettons qu'un pinceau doit laisser sa trace à deux endroits figurant sur la même horizontale ou sur la même verticale. Jusque-là, cette opération était plutôt délicate, puisque la souris ne permet que difficilement un déplacement d'une telle précision. Avec «Shift», cela devient un jeu d'enfants. Lorsque le pinceau a été extrait, il suffit d'appuyer sur la touche «Shift» et de la maintenir enfoncée. Le pinceau peut alors être déplacé dans la direction désirée, et à chaque endroit où il devra laisser une trace, il suffit d'appuyer sur le bouton de la souris.

«Esc»

Certains outils et modes nécessitent d'innombrables calculs de la part du programme, dont il peut résulter un temps relativement long jusqu'à construction complète de la figure. Au cas où, pendant que DeLuxePaint ST réalise le dessin, on constaterait avoir fait une erreur, il suffira d'appuyer sur «Esc». Le programme interrompra alors son travail. En fait, «Esc» peut toujours être employé lorsque DeLuxePaint ST utilise un temps trop long pour réaliser son travail. Cette remarque n'est pas seulement valable pour les fonctions que nous venons d'étudier, mais aussi pour celles à venir. Dans certains cas, comme par exemple la perspective, une pression sur la touche «Esc» pourra ne pas être suivie d'un effet immédiat, et quelques secondes peuvent s'écouler jusqu'à l'interruption effective du travail en cours.

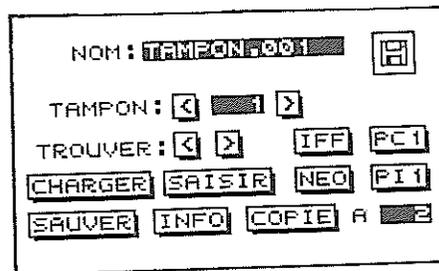
Barre «Espace» : suppression de la barre des menus

Si vous actionnez la touche «Espace», DeLuxePaint ST retire de l'affichage la barre des menus et la fenêtre de loupe. Vous pouvez alors travailler sur la totalité de l'écran. «Espace» permet d'activer ou de désactiver la barre des menus.

Touche «Return»

La touche «Return» vous permet d'afficher ou de supprimer la fenêtre de loupe et la fenêtre des options actives. Il faut noter que l'appui avec le bouton des menus de la souris dans la barre des menus lorsque celle-ci est en bas de votre écran, provoque l'affichage de la fenêtre des options de l'option de menu choisie, ainsi que de la fenêtre de loupe.

○ Le deuxième plan de travail



Lorsqu'il s'agit de combiner deux images, ou de composer une figure à partir de divers morceaux, ou tout simplement de mémoriser temporairement plusieurs pinceaux, le deuxième plan de travail s'avère être d'une grande utilité. On pourra en effet y faire figurer un deuxième dessin, avec possibilité de liaison avec le plan de travail normal. Il est aussi fréquemment utilisé comme "entrepôt" pour des parties extraites de l'image. Elle servira aussi parfois à la réalisation d'une partie d'une image particulièrement complexe, que l'on transférera dans le dessin principal après son achèvement.

Toutes les fonctions s'appliquant à cette deuxième feuille de travail peuvent être activées par l'intermédiaire de l'option de menu numéro dix neuf (l'icône de disquette). Plutôt que d'employer l'expression "deuxième feuille de travail", nous préférons parler de "feuille de brouillon" ou "feuille de réserve".

Touche «j» : changement de page.

Cette fonction permet de passer de l'une des feuilles à l'autre. Lorsque le pointeur de souris se trouve dans l'aire de dessin, nous pourrons aussi employer le code clavier «j». Ce n'est que lors de la première utilisation de la feuille de secours que DeLuxePaint ST réserve pour elle un certain espace mémoire.

- Après avoir effacé l'écran, construisez un cercle non plein.
- Appuyez sur la touche «j».

A présent, l'aire de dessin est à nouveau vide. Mais l'image précédente n'a pas été effacée, sa feuille de travail a simplement été remplacée par la feuille de réserve.

- Dans le plan de travail vierge que vous avez sous les yeux, construisez maintenant un rectangle.
- Activez à nouveau «j».

Et revoilà notre cercle. A chaque fois que nous activerons «j», DeLuxePaint ST remplacera l'une des feuilles de travail par l'autre.

Copie de dessin

La fonction COPIE de la fenêtre des options permet de transférer le contenu de la feuille visible dans la feuille invisible. L'image existe alors deux fois.

Conseil :

L'association de la feuille de réserve permet de réaliser une fonction UNDO à effet prolongé, c'est-à-dire mémorisant une situation pendant plus de temps que celui séparant deux actions sur la souris. L'état de l'image à mémoriser temporairement dans le cadre de la simulation de fonction UNDO doit simplement être copié dans la feuille de secours à l'aide de COPIE. «j» permet ultérieurement de le récupérer. S'il s'agit de le mémoriser pendant un temps plus long, il suffit de réactiver une nouvelle fois COPIE. Dans le cas contraire, la feuille de réserve contiendra la version de l'image qui existait à l'instant où «j» avait été activé.

○ La feuille de réserve comme entrepôt à pinceaux

Travailler avec plusieurs pinceaux est souvent souhaitable, mais pas toujours facile, parce que DeLuxePaint ne tolère à tout instant qu'un pinceau défini par l'utilisateur. Il est vrai que des pinceaux peuvent être sauvegardés sur une mémoire de masse. Mais cette méthode est très lente. Il est bien plus simple (du moins lorsque les pinceaux ne sont pas trop grands) de faire appel à la feuille de réserve. De tous les pinceaux que nous envisageons d'utiliser, nous installons une trace sur la feuille de réserve. Nous pourrons ensuite poursuivre nos travaux sur la feuille principale dans les meilleures conditions. Dès qu'un nouveau pinceau devient nécessaire, nous activerons la deuxième page, extrayons le pinceau désiré, et revenons à la première feuille.

Le fait que l'on puisse sauvegarder intégralement la feuille regroupant tous les pinceaux, comme n'importe quelle image, nous paraît extrêmement pratique. En effet, dès que l'on rechargera DeLuxePaint pour une nouvelle séance de travail, on pourra facilement continuer à travailler avec le même jeu de pinceaux. Il suffit de le charger avant de commencer à travailler, et de l'installer dans la feuille de secours.

Cela peut s'avérer extrêmement utile pour l'électronicien bricoleur, par exemple, qui crée de temps à autre son schéma de montage. Si l'on sauvegarde les schémas de tous les composants dans une feuille de secours, il sera à tout instant possible de saisir celui dont on a besoin.

Remarque :

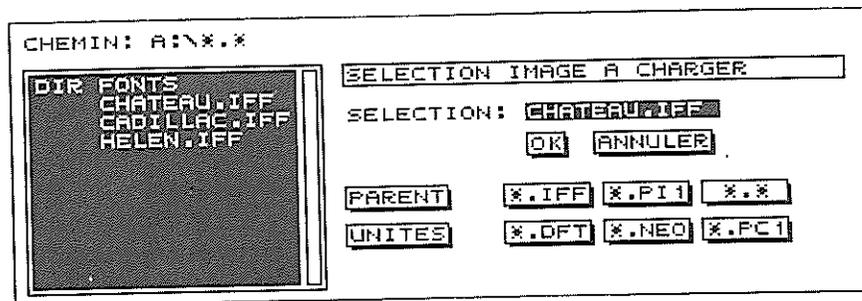
Vous constaterez rapidement que DeLuxePaint ST est capable de gérer plusieurs feuilles de dessin qui s'appellent alors TAMPON.001, TAMPON.002,... Nous allons voir maintenant comment gérer tout ceci.

2.13 Charger, sauvegarder et détruire des images

Comme une image n'est disponible que jusqu'à extinction de l'ordinateur, ou arrêt du programme de dessin, chaque image peut être sauvegardée sur une disquette ou sur toute autre mémoire de masse. Ces images peuvent ensuite à nouveau être chargées depuis ces supports. Pour tous ceux d'entre vous qui, en-dehors de DeLuxePaint ST, utilisent d'autres applications, ceci paraîtra évident. Mais comme cet ouvrage s'adresse également aux usagers qui n'ont acquis leur Atari ST que pour utiliser DeLuxePaint, nous nous permettrons aussi d'évoquer de telles évidences.

Mais revenons-en au sujet de cette rubrique. Lorsqu'une image doit être chargée, sauvegardée, ou détruite, DeLuxePaint ST utilise ce que nous nommerons des "boîtes de dialogue de fichiers". Ce type de fenêtre indique le contenu du répertoire d'une mémoire de masse, et permet de cliquer sur le nom de l'image qui doit être chargée, ou d'entrer le nom sous lequel doit être sauvegardé le dessin qui se trouve en mémoire.

- Commençons par le chargement. Activez la fonction CHARGER de la fenêtre des options.



Dans l'hypothèse où vous n'êtes pas encore familiarisé avec les fichiers, les sous-répertoires et les disquettes, le maniement de la fenêtre des fichiers vous posera au début quelques difficultés. Nous allons tenter d'en décrire le principe de fonctionnement avec un maximum de clarté.

- Introduisez la disquette Art dans la première unité (interne) de disquette. Cliquez ensuite sur UNITES puis double-cliquez sur DIR A:.

Comme nous avons l'intention de ne rien passer sous silence, disons tout de suite pour quelle raison il vous faut cliquer sur DIR A:. Il est pratiquement possible de s'adresser à chaque périphérique connecté à l'Atari ST, par l'intermédiaire d'un nom. Seules nous intéressent les mémoires de masses, car il n'y a qu'elles qui

sont en mesure d'assurer la sauvegarde et le chargement d'images. Chaque unité de disquette porte un nom. Lorsque l'on désire charger une image, on indique dans un premier temps l'unité depuis laquelle le chargement doit être effectué. Dans la boîte de dialogue, à l'endroit où se trouve indiqué DIR A:, vous pourrez trouver les noms d'autres périphériques, à condition que ceux-ci soient connectés à l'ordinateur.

Si vous possédez d'autres appareils, ceux-ci sont généralement aussi indiqués dans la boîte de dialogue. Lorsque vous avez cliqué sur l'une des entrées, le pointeur de souris disparaît. Cela signifie que l'ordinateur est à cet instant occupé à lire le répertoire de la disquette. Après quelques secondes de patience, quelque chose de nouveau se produit. Le pointeur de souris reprend sa forme habituelle, le lecteur se tait, et une liste de quelques noms apparaît dans la moitié supérieure de la fenêtre : il s'agit des images (et/ou sous-répertoires) enregistrées sur cette disquette. Pour ce qui concerne les sous-répertoires, des explications détaillées suivront.

Dans le champ-texte associé à CHEMIN, nous voyons à présent figurer "A:*.*". Le pourquoi de cette apparition suscitera probablement la perplexité dans votre esprit. La notation "A:" provient de ce que nous avons cliqué sur le bouton de même nom. Le champ-texte indique ce que l'on appelle "chemin d'accès". C'est par là que DeLuxePaint se "fraie" un chemin jusqu'à l'image désirée.

Toutes les mémoires de masses que l'Atari ST est capable d'utiliser peuvent être décomposées en parties, afin d'améliorer la clarté de la structure. Dans le jargon spécialisé, une telle partie est appelée "répertoire", "sous-répertoire" ou encore "catalogue".

Une répartition possible serait par exemple la suivante : puisque DeLuxePaint ST est capable de traiter divers types de résolution, on pourra répartir une disquette, dans un premier temps, en quatre sous-répertoires par exemple. On sauvegardera dans chacun d'entre eux exclusivement les brosses, les images finies, les images en cours et les essais. Dans un répertoire donné, il est possible de définir une nouvelle répartition. Que penseriez-vous par exemple de la répartition des images en trois groupes : portraits, paysages et autres ? Plus la répartition d'une disquette en sous-répertoires sera réussie, plus il sera facile de retrouver une image donnée.

Notez que les images reconnues par DeLuxePaint ST sont stockées dans des fichiers dont l'extension (les trois lettres suivants le point) sont de type "IFF", "PI1", "DFT", "NEO" ou "PC1".

Le chemin évoqué précédemment indique à présent le répertoire dans lequel DeLuxePaint ST doit rechercher les images. Chaque mémoire de masse est organisée comme un arbre inversé. Le répertoire principal constitue son sommet. Dans notre exemple, il s'agit là de "A:". Vient ensuite le premier niveau de sous-répertoires. Dans le niveau suivant, on pourra aussi bien trouver des sous-répertoires supplémentaires que des images. Les sous-répertoires sont indiqués dans l'affichage par le complément "DIR". Il semblerait pour l'instant que dans le répertoire "A:" ne se trouve pour l'instant pas d'image, mais que des répertoires.

- Cliquez sur "DIR PICS".

Le programme affiche le contenu de "A:\PICS\". Nous voyons enfin apparaître les noms de quelques images. Nous pouvons être persuadés qu'il ne s'agit pas là de sous-répertoires de niveau inférieur, puisque les noms ne sont pas précédés de "DIR".

- Cliquez sur "TOWER.IFF".

Si vous vous attendiez à voir immédiatement apparaître une image, vous auriez été déçu : Il ne se produit pratiquement rien. Si ce n'est que le nom de l'image a été transféré dans le champ-texte des noms de fichiers (champ "SELECTION").

- Cliquez sur "OK".

Remarque :

une autre solution pour charger directement le fichier "TOWER.IFF" aurait été de double-cliquer sur le nom du fichier dans la fenêtre de sélection.

La fenêtre disparaît. Mais le lecteur de disquette se met en marche. C'est maintenant que se produit le chargement de l'image.

Il nous a fallu plusieurs pages pour décrire jusque-là le processus complet de chargement. Et malgré tout, nous n'avons qu'effleuré l'analyse de la fenêtre des fichiers. Avec un peu d'entraînement, tout se déroule avec simplicité et rapidité. Lorsque vous aurez bien étudié ce chapitre jusqu'au bout, le chargement d'un fichier ne devrait plus vous poser de problèmes. Il s'effectue en quelques secondes.

Dans l'hypothèse où vous n'avez pas retiré la disquette de l'unité où elle se trouvait, le contenu du dernier répertoire que vous avez utilisé est immédiatement affiché. Peut-être vous êtes-vous aussi déjà demandé comment revenir au niveau supérieur de l'arborescence des répertoires. C'est par l'option "PARENT" que vous y parviendrez.

- Cliquez sur "PARENT".

A présent, DeLuxePaint ST charge le répertoire immédiatement supérieur. Le nom de chemin figurant dans le champ "CHEMIN" est actualisé : le nom du répertoire précédent disparaît.

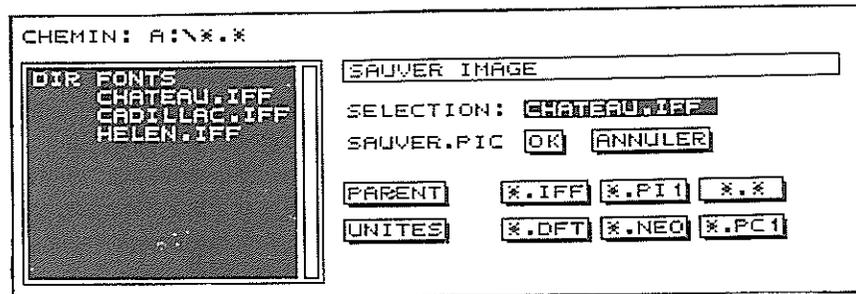
- Cliquez une nouvelle fois sur "PARENT".

Nous avons cette fois chargé le répertoire principal (répertoire racine) de la disquette. Pour la première fois, le chemin de fichier est absent de l'affichage. Il est vrai qu'il n'a plus aucune raison d'être, puisqu'il n'existe aucun répertoire qui soit supérieur au répertoire principal. Levons immédiatement une possible ambiguïté : ne croyez pas que dans le répertoire principal ne peuvent se trouver que des sous-répertoires et pas d'images. Des fichiers (et les images ne sont rien d'autres que des fichiers) peuvent être sauvegardés dans n'importe quel niveau de l'arborescence des répertoires.

Avant de nous consacrer aux autres champs contenus dans la boîte de dialogue, voyons comment il faut procéder pour sauvegarder des images.

- Réalisez dans l'aire de dessin une image expérimentale. La nature du dessin est sans importance. L'essentiel est que vous réalisiez une image que nous pourrions, à titre expérimental, sauvegarder puis recharger.
- Activez la fonction SAUVER dans la fenêtre des option de fichiers.

Comme il fallait s'y attendre, une fenêtre très voisine de celle prévue pour le chargement d'images apparaît à l'écran. La seule différence réside dans un autre titre ("SAUVER IMAGE").



Dans le champ "CHEMIN", rien n'est actuellement indiqué.

- Double-cliquer sur "DIR A:".

A cet instant, il est probable que, dans le champ d'affichage des noms de fichiers figure encore le nom de l'image qui avait été chargée en dernier lieu.

- Comme nous désirons attribuer à notre image un nouveau nom, cliquez sur le champ dans lequel figure l'ancienne dénomination.

A moins que votre action sur la souris ait manqué sa cible, vous voyez maintenant apparaître un curseur plus ou moins visible qu'il est possible de déplacer vers la gauche ou la droite à l'aide des touches de déplacement.

- Appuyez sur «Esc».

Cette frappe a provoqué l'effacement du champ de saisie. Vous pouvez à présent entrer le nouveau nom.

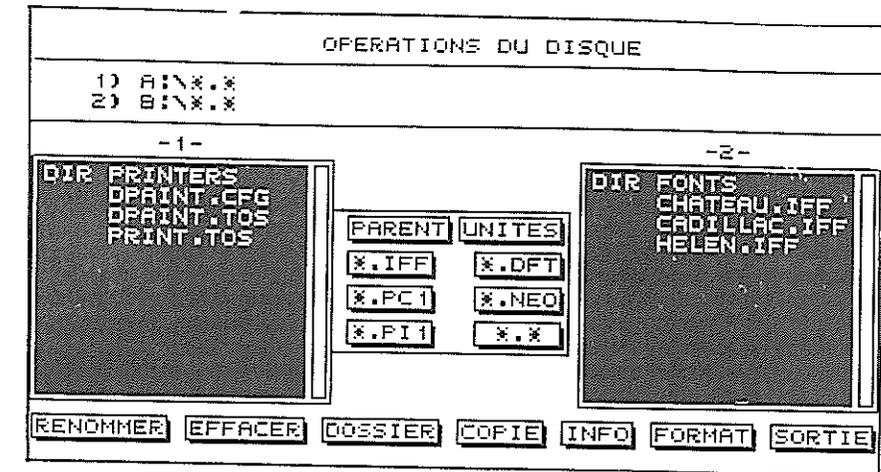
- Dactylographiez : TESTIMG.IFF
- Pour sauvegarder définitivement l'image, cliquez sur OK.

La fenêtre disparaît. Au cas où, durant la sauvegarde, le programme vous agresserait par une boîte de dialogue vous demandant si vous désirez remplacer le fichier existant, c'est qu'il existe un fichier possédant déjà le nom que vous souhaitez attribuer. Il vous appartiendra alors de décider si l'ancien fichier doit être détruit, ou non. Dans la première hypothèse, vous répondrez en cliquant sur REMPLACER, et dans la seconde en rappelant la fenêtre des options des fichiers (sans cliquer sur remplacer !).

- Effacez l'aire de dessin.
- Chargez l'image que vous venez de sauvegarder.

Lorsque, dans un répertoire, se trouvent plus d'éléments que la fenêtre n'est en mesure d'afficher, seule une partie du contenu du répertoire est visible. Mais la barre figurant à la droite de la fenêtre d'affichage des noms de fichiers permet de se déplacer dans la liste des fichiers, afin de faire apparaître les autres éléments.

○ Suppression d'images et gestion des fichiers



Voyons, pour finir, comment gérer votre disquette ou votre disque dur à partir de DeLuxePaint ST.

Dans la fenêtre des options de fichier figure un petit icône identique à celui qui apparaît dans la barre des menus et qui nous a permis d'activer cette même fenêtre.

- Cliquez sur cet icône.

Vous voyez alors apparaître, sur tout l'écran, une fenêtre comportant tout un tas de bouton et deux fenêtres de sélection de fichiers.

Commençons par la ligne du bas. Figurent sur cette ligne les option "RENOMMER", "EFFACER", "DOSSIER", "COPIE", "INFO", "FORMAT" et "SORTIE". Sachez que pour sélectionner un fichier, il vous suffit de cliquer simplement dessus. Les barres verticales vous permettent de vous déplacer comme vus précédemment dans le chargement et la sauvegarde d'image.

Pour pouvoir sélectionner plusieurs fichiers, il vous suffit de maintenir appuyée la touche «Shift».

Description des commandes :

- RENOMMER : sert à renommer un ou des fichiers. Le principe d'utilisation est commun à toutes les boîtes de texte.
- EFFACER : DANGER !!!! Il faudra utiliser cette option avec circonspection : elle sert à détruire définitivement un fichier !
- DOSSIER : sert à créer un répertoire permettant ainsi de construire l'arborescence décrite plus avant.
- COPIE : Ah ! voici une commande pratique pour faire des transferts d'un répertoire à un autre ou d'une disquette sur le disque ou ... Enfin, vous aurez sûrement compris l'intérêt de cette option ! Sachez que, pour fonctionner correctement, cette option a besoin, d'une part, de disposer du ou des fichiers à copier (ceux-ci doivent être sélectionnés) et d'un répertoire destination. En général, on sélectionnera les fichiers dans la fenêtre de gauche et le répertoire destination dans la fenêtre de droite. Notez que pour valider le répertoire destination, vous devez être dans celui-ci. Un exemple :
 - Dans la fenêtre numéro 2 (destination, celle de droite), créez un dossier nommer "TEMPO". Pour le faire, cliquez dedans puis sélectionnez DOSSIER de la barre inférieure et indiquez TEMPO dans la fenêtre suivant NOM. Cliquez alors sur le bouton "DOSSIER" en dessous du nom de dossier que vous venez d'entrer.
 - Après quelques secondes, vous voyez apparaître le répertoire "TEMPO" dans cette fenêtre. Double-cliquez dessus. La fenêtre doit normalement se vider et sur la ligne d'état (les lignes sous la barre de titre "OPERATIONS DU DISQUE") doit apparaître derrière le "2) A:*.*" quelque chose du genre "A:\TEMPO*.*"
 - Dans la fenêtre source (fenêtre de gauche, numéro 1) sélectionnez les fichiers 007.IFF et W FALL.IFF du répertoire PICS (ligne d'état = "1) A:\PICS*.*").
 - Cliquez alors sur COPIE.

DeLuxePaint ST vous indique alors le nombre de fichiers et de répertoires (DOSSIERS) à copier.

- Cliquez sur COPIE sous les précédentes indications.

Le curseur se transforme en un ST 'qui pense' et reste immobile tant que l'opération n'est pas terminée.

Si d'aventure des fichiers existaient déjà, DeLuxePaint ST vous demande si vous voulez soit les REMPLACER, soit RENOMMER les fichiers à copier, soit SAUTER ces fichiers et passer au suivant. En cas de problème lors de la copie, DeLuxePaint ST vous prévient qu'il n'a pu l'effectuer correctement.

Remarque :

Lorsque le programme a reçu l'ordre d'effacer un fichier, il vous invite à confirmer votre ordre par mesure de sécurité, afin de s'assurer que la commande n'a pas été activée par inadvertance, et que le fichier sélectionné est bien celui qui doit être détruit.

- INFO : Vous permet de connaître le type (DOSSIERS et/ou FICHIERS) de l'objet sélectionné et la capacité totale occupée par le(s) fichier(s) sélectionné(s). Il vous permet aussi de connaître la place disponible sur la disquette (ou le disque) sélectionné(e). Pour cela, il vous suffit de cliquer sur PARENT (colonne centrale) autant de fois que nécessaire pour voir apparaître dans l'une des deux fenêtres quelque chose comme "DIR A:" (vous pouvez aussi cliquer directement sur "UNITES", juste à côté de "PARENT"). Cliquez simplement dessus puis cliquez sur INFO. DeLuxePaint ST affiche alors la taille du disque disponible. Notez que plus cette place est petite, moins vous pourrez sauvegarder de fichiers !
- FORMAT : permet de formater une disquette vierge. Cette option fonctionne de la même manière qu'INFO pour une disquette. Vous pourrez, selon votre lecteur, la formater sur deux faces ou sur une face. Nous allons voir cette étape d'ici peu de temps...

Note :

Une disquette est dite vierge lorsqu'elle n'a encore jamais servie comme support de données. Pour qu'elle puisse conserver vos données correctement, il faut la formater. MAIS ATTENTION : vous pouvez formater aussi une disquette qui contient DEJA des données ! Faites très attention de bien étiqueter vos disquettes.

- SORTIE : vous permet de sortir de la fenêtre OPERATIONS DU DISQUE.

Nous allons voir dans ce qui suit, comment formater et créer des répertoires à partir du bureau de l'Atari ST. D'une manière générale, les manipulations décrites ci-après sont pratiquement identiques à celles que DeLuxePaint ST nécessitera pour ses opérations sur disques (ou disquettes).

○ Créez vos propres disquettes de données

Pour disposer durablement d'une image donnée, celle-ci doit être sauvegardée sur disquette. Il n'est malheureusement pas possible de le faire sur une nouvelle disquette fraîchement retirée de son emballage, et d'y effectuer l'enregistrement. Avant de recevoir des fichiers, cette disquette devra dans un premier temps être formatée. Le cas échéant, il conviendra même d'y définir des sous-répertoires. Lorsqu'on connaît la procédure à employer, cette opération ne présente aucune difficulté. Mais il n'en demeure pas moins qu'il faut connaître....

○ Formatage d'une disquette

Devant vous se trouve la boîte de dix disquettes que vous venez d'acheter. Dans l'immédiat, chacune d'entre elles doit d'abord être formatée. Cette opération s'effectue généralement par l'intermédiaire du Bureau de l'Atari.

- Revenez sur le bureau de l'Atari en faisant un Reset («Control» «Alternate» «Delete» avec le TOS 1.4).

Saisissez-vous à présent d'une disquette vierge et introduisez-la dans une unité quelconque. Si vous n'en possédez qu'une, le choix ne sera pas difficile. Au cas où toutefois vous disposez de deux unités de disquette, il est souhaitable de maintenir dans le premier lecteur (A:) la disquette par laquelle vous avez amorcé l'ordinateur, et d'introduire la disquette à formater dans le deuxième lecteur (B:).

Cliquez sur le symbole de cette disquette à l'aide du bouton gauche de la souris. Elle est maintenant présentée en inversion vidéo. On dit aussi qu'elle est "activée".

Pour lancer le formatage, il faut activer une fonction d'un menu de l'environnement de travail. Dans le menu déroulant intitulé "Fichier", activez la fonction "Formatage".

Si vous possédez deux unités de disquette, et que comme nous vous l'avions proposé, vous avez introduit la disquette à formater dans B:, la boîte de dialogue suivante vous invite à confirmer que la disquette convenable est bien introduite dans B:.

En cliquant sur "ANNULER", on interrompt le processus de formatage qui n'a pas encore véritablement commencé. "OK" assure la poursuite de l'opération. Par mesure de sécurité, une deuxième confirmation vous est demandée. "ANNULER" vous fait, ici aussi, quitter le processus, mais "OK" lance cette fois définitivement le formatage.

Dans le bas de la fenêtre, nous pouvons suivre le travail qu'effectue l'Atari ST pendant le formatage de la disquette. Il indique en permanence le volume actuel du traitement effectué.

Remarque : En théorie, il est possible d'attribuer le même nom à toutes les disquettes. Mais cela n'est pas souhaitable. Il est vrai que, du point de vue de DeLuxePaint ST, l'on s'adresse aux disquettes par l'intermédiaire du nom du lecteur dans lequel elles se trouvent. Mais de nombreux autres programmes effectuent cette distinction par référence au nom de la disquette. Il est donc fortement conseillé de ne jamais attribuer exactement le même nom à deux disquettes distinctes.

○ Formatage avec un lecteur unique

Dans l'ensemble, vous procéderez exactement de la même manière que le possesseur de deux unités de disquettes : introduction de la disquette vierge, activation de son icône à l'aide de la souris, puis lancement de Fichier/Formatage.

○ Création de sous-répertoires

Si vous cliquez rapidement deux fois de suite à l'aide du bouton gauche de la souris sur le symbole de la disquette (double-clique), l'Atari ST ouvre une fenêtre dans laquelle vous voyez apparaître après quelques instants les symboles correspondant aux programmes et répertoires qui se trouvent dans le répertoire racine de cette disquette. Généralement, les répertoires sont symbolisés par un dossier.

Pour pouvoir créer un sous-répertoire, il vous faut dérouler le menu Fichier et sélectionner l'option Nouveau dossier. GEM (l'environnement graphique de l'Atari) vous demandera alors de donner le nom de ce nouveau dossier. En cliquant sur OK ou en appuyant sur «Return», le répertoire sera créé.

2.14 Le système de coordonnées

Bien qu'un peintre soit également contraint de répartir la surface dont il dispose pour réaliser son tableau, il n'ira malgré tout pas jusqu'au point de vérifier si l'un de ses sujets se trouve exactement sur la même ligne qu'un autre. Le point de vue de ceux d'entre vous qui utilisent DeLuxePaint ST pour réaliser des dessins techniques est totalement opposé. La qualité recherchée dans ce domaine ne réside en effet plus dans l'effet artistique produit par le dessin, mais dans la précision de son tracé. Aucune erreur n'est tolérée sur les angles, les longueurs et les surfaces. Si nous ne disposons pas d'un programme de dessin, nous serions obligés de faire appel à la règle et à l'équerre. DeLuxePaint ST nous propose automatiquement un système de coordonnées qui est en mesure d'afficher les abscisses et les ordonnées dans la partie droite de la barre des menus. Notez que ces coordonnées sont définies par rapport au coin supérieur gauche de l'écran.

○ Sélecteur de pinceau

Soyons brefs : lorsqu'un pinceau extrait est rectangulaire, les coordonnées affichées indiqueront la largeur et la hauteur du pinceau.

2.15 Imprimer des images

L'impression d'images réalisée avec l'Atari ST est un domaine très vaste. Bien que de nombreuses possibilités soient offertes, ce sujet soulève bon nombre de questions, et s'accompagne parfois de problèmes. Les multiples types d'imprimantes ne sont pas étrangères aux difficultés que généralement l'on rencontre. Il existe certainement une centaine d'imprimantes capables de travailler plus ou moins harmonieusement avec l'Atari ST. L'exploitation optimale d'une imprimante nécessitera donc fréquemment un programme spécial appelé pilote ou (driver) d'imprimante.

Si l'on désire véritablement réaliser une bonne copie sur papier de chaque page, il faut être un connaisseur (à défaut de spécialiste). Il est donc indispensable pour cela d'assimiler un certain nombre de connaissances fondamentales relatives à l'impression. Nous tenterons de vous transmettre un minimum de ce savoir.

Risquons d'abord un coup d'œil à la technique qui permet d'imprimer une image. Malgré d'énormes progrès, la recherche technologique dans ce domaine n'a pas encore abouti à des résultats suffisants. Bien sûr, il existe quelques appareils qui reproduisent sur papier des images en couleurs telles qu'elles étaient sur l'écran.

Mais on ne peut se porter acquéreur d'une telle machine qu'en renonçant à acheter une nouvelle voiture. Il faut donc, bon gré mal gré, essayez d'obtenir le meilleur résultat possible avec des imprimantes abordables.

○ Techniques d'impression

Au cas où vous ne vous seriez pas encore décidé sur l'imprimante à acheter, vous trouverez peut-être quelques conseils dans ce paragraphe. Il n'est pas à considérer comme un guide d'achat pour imprimantes, et n'est consacré qu'aux caractéristiques essentielles pour une utilisation graphique. Il est évident, que dans la plupart des cas, d'autres critères entreront en considération.

Commençons par les imprimantes matricielles à aiguilles. Pour l'instant, elles sont les plus répandues, en raison d'un bon rapport qualité/prix. Une imprimante matricielle construit une image ligne par ligne. A cette occasion, les aiguilles équipant la tête d'impression sont envoyées avec vigueur et rapidité sur le papier (au travers d'un ruban encreur évidemment). La vitesse d'exécution de ce type de machine est suffisante, mais l'intensité sonore est difficile à supporter après un certain temps.

L'un des inconvénients de telles imprimantes réside dans la dégradation de l'intensité de la couleur, liée au vieillissement du ruban encreur, qui produit des figures de plus en plus pâles. Mais le plus grand problème me semble résider dans la traînée blanche subsistant parfois entre les lignes successives parcourues par la tête d'impression. Cette traînée n'apparaît pas sur toutes les imprimantes, mais ceux qui en sont les victimes ont de fortes chances d'y rester abonnés. Un changement de ruban apporte parfois une amélioration. La cause ? Elle provient dans l'imprécision dans l'avancée du papier, de l'usure ou de l'encreur irrégulier d'un ruban et d'autres choses beaucoup trop techniques pour rester dans le cadre de cet ouvrage.

La qualité de l'image sur le papier dépend du nombre de points que l'imprimante est capable de réaliser sur une surface donnée. L'unité usuelle dans ce domaine est "DPI" (Dot Per Inch = points par pouce ; 1 pouce = 2.54 cm). Dans un premier temps, c'est le nombre des aiguilles qui détermine la densité avec laquelle des points peuvent être juxtaposés. La plus grande part du marché est prise par les imprimantes matricielles à 9 aiguilles. Une imprimante à 24 aiguilles permettra déjà de réaliser des images de meilleure qualité. Ces dernières permettent d'atteindre facilement une résolution de 360 x 360 DPI. Cela signifie que sur un pouce carré, la résolution comportera ici 360 points aussi bien verticalement qu'horizontalement. Sur une surface d'environ 6,5 cm carré, on parvient donc ainsi à faire figurer 129600 points. Un point mesure donc environ 0,07 mm aussi bien en largeur qu'en hauteur. Ce chiffre paraît éloquent et comparé aux performances d'autres imprimantes, il l'est.

Si seules devraient être imprimées des figures monochromes, une telle résolution serait plus que suffisante, mais puisque certaines images ne peuvent se passer de couleurs, des teintes différentes seront remplacées par divers niveaux de gris. C'est en fait un procédé semblable à celui utilisé pour l'insertion de photos noir et blanc dans un quotidien. Pour obtenir un niveau de gris, il faut soit réduire la force avec laquelle une aiguille frappe le papier, soit ne pas imprimer chaque point sur le papier, de manière à ce que le rapport de blanc et de noir simule le gris par illusion d'optique. La première méthode serait probablement la meilleure. Mais malheureusement, nous n'avons connaissance d'aucune imprimante abordable par son prix et offrant cette possibilité. C'est pourquoi il faudra se contenter de l'autre procédé dont le grand inconvénient est, en fin de compte, l'abaissement de la résolution, puisqu'un point tel qu'il était à l'écran nécessitera plus d'un point sur le papier pour que l'amorçage d'une couleur devienne visible.

Au lieu d'une imprimante matricielle, on peut également utiliser une imprimante à jet d'encre. La différence essentielle entre les deux technologies réside dans le fait que la couleur arrive ici sur le papier par l'intermédiaire de petits 'gicleurs'. Le contraste de l'impression sera de qualité constante, jusqu'à ce que les cartouches d'encre soient vides. Les imprimantes à jet d'encre sont sensiblement plus silencieuses que les imprimantes matricielles mais sont, en contrepartie, incapables d'écrire sur des liasses de papiers autocopiants.

L'acquisition d'une imprimante couleur devrait être prise en considération, en particulier pour exploiter DeLuxePaint. Dans leur conception, ces appareils font généralement appel à la matrice à aiguilles, ou à la technique du jet d'encre. Ils ont toutefois la particularité de pouvoir commander plusieurs rubans ou cartouches d'encre. Un logiciel approprié permettra, par impression multiple d'un endroit donné en plusieurs couleurs, d'obtenir des mélanges de teintes.

Pour finir, parlons encore rapidement d'une autre variante d'imprimante : les imprimantes à laser. Bien que celles-ci soient souvent d'une résolution inférieure à celle d'une imprimante à 24 aiguilles, elles se distinguent par une remarquable qualité d'impression. Il n'y a qu'une chose dont elles ne sont pas encore capables : imprimer des couleurs (sauf si vous aviez prévu d'acheter une Mercedes ou une Jaguar). La technique utilisée par l'imprimante à laser pour transférer du texte et du dessin sur du papier est celle employée dans un photocopieur. De telles imprimantes restent toutefois bien plus chères que des imprimantes matricielles, et sont encore utilisées essentiellement pour des applications professionnelles.

○ Paramétrages de l'imprimante : PRINT.TOS

Pour pouvoir imprimer une image créée sous DeLuxePaint ST, il vous faut sortir du programme (voir plus bas) puis lancer PRINT.TOS.

- Quittez DeLuxePaint ST.
- Double-cliquez sur PRINT.TOS dans la fenêtre du bureau.

Après quelques secondes, apparaît l'écran de paramétrage et d'impression d'image. Nous allons donc le détailler dans ce qui suit.

○ La barre supérieure

Dans cette barre, nous trouvons deux parties. La première comprend "CHARGER IM" pour charger une image et la seconde contient "COULEUR", "FORMAT", "QUITTER".

CHARGER IM :

Lorsque vous cliquez sur ce bouton, vous voyez apparaître une boîte de dialogue à laquelle vous êtes déjà familiarisé. Nous n'entrerons donc pas plus avant dans le détail.

Notez alors que le nom du fichier à imprimer se retrouvera dans le coin gauche de la barre, juste avant CHARGER IM.

COULEUR :

Ce bouton vous permet d'accéder à la fenêtre de visualisation et de modification de la palette des couleurs de l'image chargée.

Notez que ce tableau ne peut être utilisé que lorsque que vous aurez sélectionné un driver d'imprimante couleur et que vous soyez passé en mode COULEUR. Nous reviendrons plus tard sur ce point.

FORMAT :

- Il s'agira, ici, de déterminer l'aspect final de l'impression. Nous voyons apparaître, après avoir cliqué sur ce bouton, une fenêtre répartie en huit zones.

- TAILLE DE PAGE : permet de déterminer la taille de la feuille sur laquelle vous allez imprimer votre image. ATTENTION, les mesures sont ici en pouces et déterminent la taille maximale imprimable par l'imprimante sur la feuille !

- TAILLE D'IMAGE : Permet de déterminer la taille de l'image sur la feuille (même remarque que pour TAILLE DE PAGE). ASPECT AUTO, lorsqu'il est activé, permet d'imprimer l'image en conservant le rapport largeur/hauteur de l'image d'origine. DIRECTION D'IMPRESSION vous

permet de définir si l'image doit être imprimée en format 'portrait' (HORIZONTALE) ou en format 'paysage' (VERTICALE). Pour vous aider, sachez que l'on parle ici de la direction de l'axe horizontal de l'image. JUSTIFICATION vous permet de caler votre image à droite, au centre ou à gauche de la feuille, si sa taille est plus petite que celle de la feuille, bien sur!

- AVANCEE PAPIER permet de définir comment l'impression doit se placée : pour une matricielle, il sera préférable d'utiliser APRES BANDE et pour une laser, APRES BANDE...OK vous fera alors sortir de cette fenêtre en conservant les éventuelles modifications.

QUITTER :

L'évidence de l'utilité de ce bouton n'est plus à détailler !

○ Les deux barres suivantes

Nous avons ici possibilité de définir le type d'imprimante et la résolution désirée.

- Dans la barre DRIVER

CHARGER :

Permet de charger un driver d'imprimante. Pour plus de renseignement concernant le driver adapté à votre imprimante, consulter la page 185 du manuel de DeLuxePaint ST. La boîte de dialogue permettant de faire ce chargement est identique -à peu de chose près- à celle permettant de charger une image. Normal ! le driver est lui aussi un fichier !

- Dans la barre RESOLUTION

Nous allons trouver une information et trois boutons de réglage. En effet, juste après résolution -et lorsque vous aurez chargé un driver- vous verrez apparaître la résolution dans laquelle votre image va être imprimée. Ensuite, viennent les trois boutons "EBAUCHE", "FINALE" et "AJUSTER".

EBAUCHE :

vous permet de fixer la résolution possible sur la valeur la plus basse disponible sur votre imprimante. Juste histoire d'accélérer le test d'impression pour vous permettre de vérifier vos réglages.

FINALE :

Après EBAUCHE, l'utilité de ce bouton vient d'elle-même : il place la résolution sur sa valeur maximale pour obtenir le meilleur rendu final...

AJUSTER :

Lorsque vous cliquez sur ce bouton, c'est une fenêtre analogue à celle de sélection des fichiers qui apparaît. Vous sont alors proposées les différentes résolutions de l'imprimante sélectionnée.

○ Dans le bas de la fenêtre

Plusieurs informations y sont regroupées. On y trouve entre autres, la possibilité de commuter en mode noir-et-blanc (N&B) ou en mode couleur (COULEUR, uniquement si l'imprimante le permet !)

SORTIE :

Ces trois boutons permettent de sélectionner l'interface sur laquelle est connectée votre imprimante ou de faire l'impression sur le disque.

Lors d'une impression sur disque une fenêtre de sélection de fichier apparaît vous demandant un nom de fichier destination pour l'impression.

MISE EN PLACE :

Dans cette partie de la fenêtre vous trouverez certaines des informations de configuration pour l'impression. Notamment la taille de l'image une fois imprimée et le nombre de pages à imprimer.

Enfin, tout en bas de cette fenêtre, se trouvent trois boutons qui sont : "IMPRIMER", "CHARGER" et "SAUVER".

IMPRIMER :

Lancer l'impression !

CHARGER :

Charger un fichier de configuration. La fenêtre de sélection qui apparaît alors est identique à celle d'une sélection de fichier.

SAUVER :

Inversement, ce bouton permet de sauvegarder des réglages d'impression...

La plupart des imprimantes sont capables d'effectuer l'impression graphique en plusieurs densités. Plus la densité est grande, plus il y aura de points par unité de surface. Il est alors d'autant plus facile de convertir les couleurs en nuances de gris.

○ Quitter le programme

Il y a deux moyens de quitter le programme : l'option Quitter du menu déroulant Graphique, ou alors la combinaison de touches «Shift» «Q». Dans les deux cas, le programme vérifie par mesure de sécurité si l'image depuis sa dernière modification a déjà été sauvegardée. Si tel est le cas, le programme disparaît sans broncher.

Dans le cas contraire, une boîte de dialogue nous demande si nous avons vraiment l'intention de quitter le programme sans sauvegarder l'image. Si nous cliquons sur QUITTER, la séance se terminera sans que l'image soit sauvegardée.

○ Extraire correctement un pinceau en mode grille

L'extraction de pinceau s'effectue avec réduction en largeur d'un point par rapport à la sélection. Cette caractéristique est extrêmement importante lorsque l'on travaille en mode grille. En effet, l'extraction porterait alors sur le contenu d'une maille de la grille ainsi que sur un Pixel de la maille suivante, effet qui n'est le plus souvent pas désiré.

3. Techniques et outils pour la couleur

Dans la ligne des menus, à droite de la brosse, vous trouvez un icône "FX" (dixième icône) indiquant le mode de coloration. DeluxePaint ST connaît onze modes de coloration différents. Nous nous proposons maintenant d'analyser ce qu'il faut entendre par là, et les domaines d'application de chacun de ces modes.

La fenêtre des option de FX (FX = effets spéciaux en jargon cinématographique) permet d'activer le mode désiré. Nous avons récapitulé les modes disponibles dans un tableau, en leur faisant correspondre les moyens d'activation depuis le clavier.

Mode	Activation clavier	Possible exclusivement avec...
Motif	«F1»	Pinceau utilisateur
Couleur	«F2»	Pinceau utilisateur
Brosse pleine	«F3»	Pinceau utilisateur
Mélange	«F4»	
Cycle plus	«F5»	
Moitié mélange	«F6»	
Cycle	«F7»	
Adouci	«F8»	
Filtre	«F9»	
Fondu	«F10»	Pinceau standard
Teinte	«Shift» «F10»	

○ Mode actif

<input checked="" type="radio"/> TRACER	F1-F3
<input type="radio"/> MELANGE	F4
<input type="radio"/> CYCLE PLUS	F5
<input type="radio"/> MOITIE MELANGE	F6
<input type="radio"/> CYCLE	F7
<input type="radio"/> ADOUCI	F8
<input type="radio"/> FILTRE	F9
<input type="radio"/> FONDU	F10
<input type="radio"/> TEINTE	SH-F10

Il est indiqué dans la fenêtre des effets spéciaux, lorsque celle-ci s'ouvre. En effet, DeluxePaint ST fait précéder le mode par point noir. Dès que sera sélectionné un autre mode, c'est celui-ci qui se verra attribuer le point. Il faudra remarquer que

les modes Motif, Couleur et Brosse pleine sont regroupés dans une seule et même option : TRACER.

○ Motif et couleur («F1» et «F2»)

Chaque fois que nous avons activé un pinceau prédéfini, le programme est automatiquement passé en mode TEINTE. Mais dès que nous réactivons un pinceau utilisateur, DeluxePaint ST commutait sur le mode motif (touche «F1»). La chose devient évidente, si nous nous remémorons que la coloration réalisée avec un pinceau utilisateur ne provient pas de la palette des couleurs, mais du pinceau lui-même. Le principe est différent avec les pinceaux standard. Ceux-ci prennent toujours la couleur active dans la palette.

En un mot : le mode couleur travaille toujours avec la couleur de dessin active, et le mode motif avec la couleur des pinceaux et le mode Brosse pleine avec la couleur du pinceau, celui-ci ne comportant pas de couleur transparente. C'est la raison pour laquelle les pinceaux standard ne fonctionnent qu'en mode TEINTE. Malgré la commutation automatique, DeluxePaint ST fait quand même la distinction entre les deux modes (couleur et motif), car les pinceaux utilisateur fonctionnent indifféremment avec l'un ou l'autre.

- Créez un pinceau utilisateur composé de plusieurs couleurs.

Jusque-là, tout s'est déroulé normalement. Vous pouvez à présent dessiner avec un pinceau bicolore.

- Revenez au mode couleur, en sélectionnant l'option appropriée du menu, ou en appuyant sur «F2».

Le pinceau multicolore que vous aviez jusque-là prend à présent une teinte uniforme à tous les endroits dont la couleur initiale n'était pas celle du fond de l'écran. Cette teinte correspond naturellement à la couleur de dessin active, et peut par conséquent être modifiée par son intermédiaire.

- Activez successivement diverses couleurs, et effectuez quelques tracés à l'aide du pinceau sur l'aire de dessin.

Au fait, la composition initiale des couleurs du pinceau n'a pas été oubliée. Elle reste disponible. Si vous réactivez le mode motif («F1»), le pinceau reprend sa splendeur d'origine.

A première vue, il semble insensé de n'utiliser qu'en mode monochrome un pinceau qui avait été réalisé avec plusieurs couleurs. Mais ce mode s'avère en fait très important. Une petite gymnastique cérébrale va nous aider à en trouver la

raison. Imaginons que devant un mur doive se trouver un objet placé à une certaine distance de celui-ci, et éclairé par une source lumineuse. L'ombre de l'objet doit donc être visible sur le mur. Si par conséquent on définit l'objet comme pinceau, il pourra d'abord être placé en une couleur unique sur le mur (mode couleur), puis, lorsque l'on sera revenu au mode motif, on pourra l'installer, à la distance requise, devant le mur, et en couleur.

○ Brosse pleine («F3»)

Ce mode est pour l'essentiel semblable au mode motif. La seule différence réside dans le fait que cette fois, la couleur de l'arrière-plan ne reste pas transparente.

Imaginons que nous ayons deux images. L'une d'entre elles représente le mur d'une pièce, recouvert de papier peint, devant lequel se trouve une petite table. L'autre représente un téléviseur dont l'écran cathodique est peint avec la même couleur que celle de l'arrière-plan (noir). Si nous chargeons d'abord l'image représentant le téléviseur, que nous extrayons ensuite celui-ci, et que nous chargeons enfin le décor de la scène, nous constatons qu'au travers du tube cathodique du téléviseur nous voyons le papier peint...

Dans une telle situation, c'est le mode Brosse pleine qui nous tire d'affaire. Dès que ce mode est actif, les parties précédemment transparentes sont remplies avec la couleur de l'arrière-plan. La face frontale du tube cathodique du téléviseur devient ainsi totalement noire.

○ Cycle («F7»)

Dans la description des différents modes, nous ne procéderons pas chronologiquement, mais suivant des regroupements. C'est la raison pour laquelle nous en venons déjà au mode Cycle. De même que tous les modes de dessin présentés jusque-là, le mode Cycle appartient au groupe traitant à proprement parler du dessin. L'autre champ d'application porte sur les modifications des images.

En mode Cycle, et dans l'hypothèse où la couleur d'un pinceau est incluse dans une zone définissant une animation cyclique (donc définie par une SERIE), toutes les couleurs de cette zone seront utilisées durant la construction d'une figure. Si l'on travaille à main levée avec l'outil tracé pointillé, la couleur change après chaque point. Lorsque l'on emploie l'outil normal tracé continu de travail à main levée, chaque changement de couleur interviendra à un moment dépendant de la vitesse avec laquelle on dessine.

Dans l'hypothèse où le mode Cycle est actif, chaque couleur de pinceau incluse dans la zone d'une animation cyclique fera l'objet d'un mouvement de cyclage. Dans tous les autres cas, DeluxePaint ST ne se référera qu'à une seule couleur.

○ Mélange («F4»)

Ce mode vous permet de "barbouiller" l'image. Tout se passe comme si vous passiez un chiffon dans un plateau avec des grains de sable colorés (les pixels de votre écran). Si toutefois le mouvement de votre chiffon s'exerce plusieurs fois de suite dans la même direction à partir du même emplacement, vous pouvez multiplier une couleur. Mélange est en fait le premier mode qui ne soit pas utile au dessin, et dont l'utilisation est exclusivement réservée à la modification d'une image. Les surfaces que l'on traite à l'aide du mode mélange doivent être composées d'au moins deux couleurs, pour qu'une différence devienne visible. Pour ce qui concerne le pinceau, seule sa forme est importante. Sa couleur ne compte pas.

○ Cycle plus («F5»)

Ce mode n'a un effet que sur des emplacements dans l'image dont la couleur figure dans le même domaine d'animation cyclique que la couleur de dessin courante. Si l'on peint à l'aide du bouton gauche de la souris, tous les endroits que traverse le pinceau sont recouverts par la couleur occupant la position immédiatement supérieure dans la zone de l'animation cyclique. Notez que cela se produit à chaque fois que l'on passe sur un point. Par conséquent, si vous prenez un gros pinceau, et que vous l'utilisez pour tracer une ligne, vous pouvez être assuré que tous les endroits qu'il traversera prendront la couleur la plus élevée disponible dans le cycle. Afin d'employer correctement ce mode, nous vous suggérons de repérer les emplacements à traiter à l'aide de l'outil tracé pointillé de tracé à main levée. Si vous travaillez avec le bouton droit de la souris, la couleur utilisée sera celle occupant dans le cycle la position directement inférieure à celle de la couleur active.

Au cas où la couleur courante ne serait pas un élément d'un domaine cyclique, DeluxePaint ST considérerait que le domaine du cycle est composé de toutes les couleurs. Vous pourrez de cette manière facilement dénaturer vos images. Mais les effets produits seront rarement utilisables.

○ Moitié mélangé («F6»)

Ce qui s'appliquait au mode Cycle plus s'applique également à mélangé. La seule différence réside dans le fait que cette fonction ne fait appel ni à la couleur supérieure ni à la couleur inférieure dans un domaine donné, mais qu'il réalise la valeur moyenne de deux couleurs. Une autre différence notable est constituée par

les fonctions qui peuvent être associées à mélanger. En effet, le mode Moitié mélanger permet aussi de construire des lignes, des cercles, etc. A cette occasion, les couleurs sont toutefois légèrement décalées dans le sens du mouvement, effet qui peut même être recherché.

○ Adouci («F8»)

C'est ce mode, qui comparé aux dix autres, nécessite le plus de temps en calculs. Il suffit de moucheter la surface à traiter à l'aide d'un grand pinceau et de l'outil tracé pointillé de dessin à main levée. Le programme analyse tous les endroits ainsi repérés dans l'espoir d'y déceler une aspérité résultant probablement de la mauvaise résolution de l'ordinateur. Aux emplacements présentant des aspérités, le programme injectera des couleurs donnant l'illusion d'un tracé "continu", à condition que ces couleurs figurent dans la palette.

Il est à noter que ce mode de coloration parcourt toute la palette à la recherche de teintes appropriées. Il est donc souhaitable, avant de l'activer, de faire en sorte que la palette contienne approximativement les couleurs qui pourraient être utiles. Le principe général de fonctionnement de cette option est aussi appelé Anti-Aliasing : une couleur (dans les mêmes tons = dégradé) est placée entre les points à séparer. Ainsi, si dans la palette, il y a un gris, un noir et un blanc, le gris se superposera à la couleur dont l'intensité est la plus faible (celle qui est le moins présente dans l'environnement immédiat du point à modifier).

- Avec la palette initiale de DeluxePaint ST, tracez un cercle plein de couleur blanche (cinquième couleur).
- Tapez sur «F8» puis sélectionnez un gros pinceau (utilisateur ou prédéfini).
- En maintenant le bouton gauche de la souris appuyé, passez le pinceau sur le contour du cercle.

Le cercle ressemble déjà un peu plus à un cercle, non ?

○ Filtre («F9»)

Ce mode permettra, par exemple, de transformer une image en couleur en une image en tons de gris (si dans la palette il y a une série de dégradé de gris). Il suffit alors de sélectionner une des couleurs moyennes du dégradé et de passer le pinceau sur l'image ou la partie de l'image à transformer.

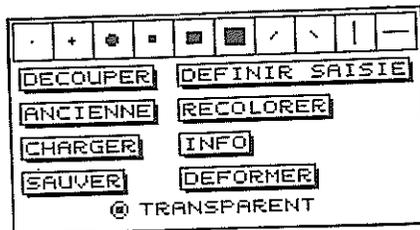
- Dessinez plusieurs rectangles et cercles en utilisant toutes les couleurs de la palette.
- Découpez alors une grosse brosse dans l'image ou choisissez un gros pinceau prédéfini.
- Sélectionnez le gris moyen (deuxième couleur dans la palette) puis «F9».

- Barbouillez allègrement votre dessin et observez le résultat...

○ Fondu («F10»)

Permet de tracer en effectuant un espèce d'Anti-Aliasing mais uniquement avec des pinceaux prédéfinis ou avec des brosses de petite taille.

3.1 Fonctions de brosse complexes



Les seules fonctions réservées à la modification des pinceaux, auxquelles nous allons nous consacrer, justifient l'attribut "DeLuxe" dont est muni le nom de ce programme ! Nous allons tourner des pinceaux, les tordre, les agrandir, les réfléchir, et les modifier de toutes façons imaginables, et bien sûr les sauvegarder sur disquette afin de pouvoir réutiliser ces merveilles ultérieurement.

Avant d'entrer dans les détails, précisons que les fonctions complexes de pinceaux ne s'appliquent pas à aux pinceaux standard. Elles sont essentiellement prévues pour modifier des pinceaux utilisateur.

○ Charger une brosse

Dans la fenêtre des options de brosses, figure un bouton nommé CHARGER (colonne de gauche, en bas) permettant de charger un pinceau depuis la disquette (ou une autre mémoire de masse). Il est même possible de charger une image complète à l'aide de cette fonction. Celle-ci ne sera alors pas déposée dans l'aire de dessin, mais employée comme pinceau.

- Sélectionnez la fonction CHARGER dans la fenêtre.

La boîte de dialogue qui s'ouvre présente de nombreuses ressemblances avec celle que nous avons découverte lors des chargements d'images. C'est toutefois "SELECTION BROSSE A CHARGER" qui y figure en guise de titre, afin de signaler que cette fois il s'agit de pinceaux, et pas d'images.

Le mode d'emploi de cette boîte de dialogue est exactement le même que pour celle servant à charger des images. En cas d'hésitation, vous pourrez vous y reporter. Dans la disquette programme de DeluxePaint ST, ainsi que dans la disquette de données qui l'accompagne, on peut trouver quelques exemples de

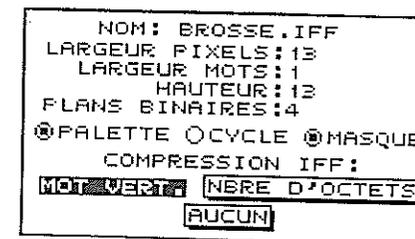
pinceaux dans le répertoire "\TUTORIAL\BRUSHES". Ceux-ci sont essentiellement destinés aux animations cycliques. En fait, il suffit que vous vous plongiez dans ce répertoire pour voir les pinceaux qui y ont été enregistrés.

○ Palette de couleurs d'une brosse

- Avec chaque pinceau est sauvegardée la palette de couleurs associée à l'image dont le pinceau a été extrait. Si on le charge lors du traitement d'une image faisant appel à une autre palette et si vous souhaiteriez les recopier dans la palette de l'image en cours, il faudra, après le chargement, cliquer sur UTILISER PALETTE. Le transfert concernera simultanément les données spécifiques aux cycles associés au pinceau. L'option ADAPTER BROsse permettra d'adapter les couleurs de la brosse aux couleurs de la palette actuelle.

Au cas où une image devrait être harmonisée avec une brosse donnée, le plus simple consiste à importer les couleurs et les données d'animation cyclique de celle-ci.

○ Sauvegarde de brosse

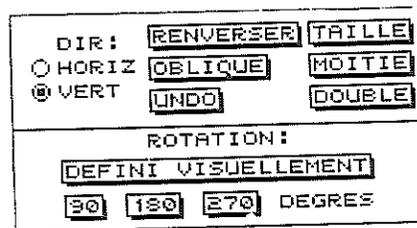


NOTA

Dans la suite de ce chapitre, et étant donné que l'on ne s'intéresse qu'aux brosses, le mot pinceau signifiera "pinceau utilisateur" (sauf mention contraire) ce qui est, bien sûr, équivalent à une brosse.

Avant de vouloir charger un pinceau, il faut qu'il ait été sauvegardé. L'option de menu qui assure cette sauvegarde est "SAUVER". Il ne nous semble pas utile de nous étendre sur son mode de fonctionnement : celui-ci est identique à la fenêtre de dialogue permettant de sauvegarder des images. Le cas échéant, vous pourrez vous reporter à cette rubrique. Unique point important : la brosse qui doit être sauvegardée devra être accolée au pointeur de souris lors de l'activation de "SAUVER".

○ Restauration d'un pinceau



La fonction "ANCIENNE" n'apporte rien de neuf. Lorsqu'on l'active, alors que le pinceau actif est un pinceau standard, le dernier pinceau utilisateur (brosse) employé redevient actif. Jusque-là, nous aboutissons au même résultat par pression sur «Shift» «B».

○ Modification de la taille du pinceau

Pour modifier la taille d'un pinceau, on peut faire appel à toute une série de fonctions. Celles-ci sont pour la plupart accessibles par l'intermédiaire du bouton DEFORMER. Mais il est deux fonctions qui ne peuvent être activées depuis le clavier.

- **DOUBLE** : Lorsque la dimension d'un pinceau doit être doublée aussi bien en largeur qu'en hauteur, il convient d'activer DEFORMER-DOUBLE. Une autre alternative consiste à activer la fonction par «Shift» «H», depuis le clavier.
- Dans un premier temps, dessinez un pinceau simple. En guise d'exemple, nous ferons à nouveau appel à un petit cercle d'un rayon d'environ deux centimètres (sur l'écran). Appuyez sur «Shift» «H». "La taille du pinceau ne doit-elle que doubler ? Mais il est bien plus grand !" En fait, la surface du pinceau a quadruplé. Ceci provient du fait que largeur et hauteur ont été doublées. Pour doubler la surface, la multiplication par deux de l'une des dimensions aurait suffi.
- Agrandissez une fois de plus le pinceau.

Les "aspérités" du cercle deviennent de plus en plus visibles. Quant à la ligne qui délimite le pinceau, elle s'épaissit considérablement. Ceci provient du fait que DeluxePaint ST n'est pas un programme de dessins techniques, mais de dessins artistiques et de coloration. DeluxePaint ST ne peut savoir que la forme qui a été extraite en guise de pinceau est un cercle. S'il le savait, il serait en mesure de l'agrandir de manière à ce que sa circonférence ne devienne pas anguleuse. Des pinceaux considérablement agrandis sont toujours "anguleux", et nécessitent généralement un traitement de surface.

Puisque nous venons d'introduire une notion de différence, apportons-y quelques précisions. Les programmes de dessin technique (CAO : Conception Assistée par Ordinateur) sont des applications employées dans le domaine de la

construction de machines et autres objets technologiques. Ils sont axés sur la précision, et non sur les effets artistiques. Les sauvegardes qu'ils assurent ne concernent pas le dessin proprement dit, mais exclusivement les éléments à partir desquels des objets sont constitués.

Un système de CAO est parfaitement informé sur les éléments composant une partie d'un dessin. Dans le cas de notre cercle, il ne se contenterait pas d'agrandir chaque point, mais construirait un cercle d'un rayon supérieur.

- **MOITIE** : Par demi taille du pinceau, on entend à nouveau la division par deux de la largeur et de la hauteur. A l'issue de la réduction, la surface du pinceau ne sera plus que le quart de celle qu'il possédait initialement. La division par deux des dimensions du pinceau s'obtient par l'intermédiaire de DEFORMER-MOITIE, ou par pression sur la touche «h».
- Créez à nouveau un petit pinceau expérimental. En appuyant sur la touche «h», réduisez-le jusqu'à ce qu'il n'ait plus que la taille d'un point. Essayez ensuite de l'agrandir par pression sur Shift «H».

Aussi surprenant que cela puisse paraître, l'agrandissement du pinceau qui n'avait plus que la taille d'un point le ramène à sa forme initiale. De quoi cela provient-il ? Le programme mémorise un pinceau sous sa forme originale, jusqu'à ce que soit activée une autre fonction associée aux pinceaux.

○ Modifier à volonté la taille d'un pinceau et ses proportions

Il est une fonction du menu DEFORMER que nous n'avons pas encore abordée : TAILLE. Elle permet de modifier la taille d'une brosse à l'aide de la souris, mais aussi de changer le rapport entre longueur et largeur.

Cette fonction peut également être activée par «Shift» «Z».

- Extrayez un pinceau, puis activez la fonction DEFORMER-TAILLE.

Le pointeur de souris se retrouve accoler à SIZE. A cet instant, le pinceau peut encore être mu tout à fait normalement dans l'aire de dessin. Mais en y regardant de plus près, l'on constate que son point d'ancrage (nous verrons cela d'ici peu) ne se trouve plus en son centre, mais à sa partie inférieure droite. Une pression sur le bouton de la souris lancerait la fonction proprement dite. Mais avant cela, il convient encore d'amener le pinceau à un endroit qui permettra de disposer de suffisamment de surface pour son agrandissement, dans la direction où l'on envisage de déplacer la souris. Si l'on envisage d'agrandir le pinceau, la souris devra être déplacée vers le bas, ou la droite. En cas de réduction, c'est en haut,

ou à gauche, qu'il conviendra de dégager un peu d'espace. En fait, il n'y a que les grands pinceaux qui requièrent une attention particulière. Les petits pourront être simplement positionnés au centre de l'écran, et y être traités.

- Appuyez sur le bouton de la souris et maintenez-le enfoncé. Déplacez ensuite la souris.

Suivant l'endroit où vous vous rendez avec la souris, le pinceau sera agrandi, réduit, et, le cas échéant déformé. Si vous déplacez la souris vers la droite, il s'élargit. Un mouvement vers le bas augmente sa hauteur. Mais le pinceau peut naturellement aussi être rapetissé. A cet effet, il suffit de déplacer la souris dans la direction opposée. Il n'y a que le coin supérieur gauche du pinceau qu'elle ne devra pas dépasser. Il n'est pas possible de faire plus petit que petit. Dans l'hypothèse où un pinceau aurait été trop fortement rapetissé, TAILLE pourra être réactivé, ramenant automatiquement le pinceau à sa taille initiale.

Comme il est assez difficile d'agrandir un pinceau de manière à ce que les proportions entre largeur et hauteur soient conservées, il faudra passer par le calcul sur les coordonnées pour parvenir à une modification satisfaisante.

- Demi largeur, Demi hauteur, Double largeur et Double Hauteur : afin de faire doubler ou de réduire de moitié la taille sur l'un des axes, de votre brosse, il existe une astuce qui permet d'y parvenir sans difficulté. Celle-ci repose sur l'utilisation de la touche «Shift» comme nous l'avons déjà vu dans le chapitre précédent.

○ Réflexion d'un pinceau

Par l'intermédiaire du bouton MODIFIER, des pinceaux peuvent être réfléchis aussi bien dans la direction de l'axe des X que dans celle de l'axe des Y. Une réflexion ne correspond d'ailleurs à rien d'autre qu'à une rotation de 180 degrés autour de chacun des axes de l'aire de dessin. La fonction permettant d'obtenir le reflet suivant l'axe des X est appelée VERT (le bouton placé sous DIR:), et peut aussi être activée depuis le clavier. A cet effet, il convient d'appuyer sur la touche «x». L'autre est dénommée HORIZ. Elle peut, elle aussi, être activée depuis le clavier par l'intermédiaire de la touche «y».

○ Rotation d'un pinceau

Pour faire exécuter à un pinceau un mouvement de rotation, DeluxePaint propose à nouveau un menu spécifique, comportant diverses fonctions. Le menu est nommé ROTATION, et comporte les fonctions DEFINI VISUELLEMENT, 90, 180, 270 (degrés).

○ Rotation à 90 Degrés

En activant "90 Degrés", vous faites exécuter au pinceau actif un mouvement de rotation de 90 degrés dans le sens des aiguilles d'une montre. Cette fonction peut également être activée au clavier à l'aide de la touche «z». Plusieurs activations successives de cette fonction de rotation permettent d'obtenir un mouvement de 180 degrés ou de 270 degrés. Il faut surtout ne pas assimiler une rotation de 180 degrés que l'on obtient par deux activations successives de cette fonction, avec une réflexion. Contrairement aux symétries précédentes, qui s'effectuaient par rapport aux axes des X ou des Y, la rotation se produit autour de l'axe des Z (perpendiculaire à l'écran). Il n'est évidemment pas utile que vous reteniez ceci ! Il est amplement suffisant que vous sachiez en quelles circonstances il y a rotation, et en quelles autres il y a symétrie (ou reflets).

Précisons qu'une rotation de 90 degrés n'entraîne également la perte d'aucune donnée.

○ Rotation d'angle quelconque

L'option DEFINI VISUELLEMENT cache une fonction particulièrement performante de DeluxePaint qui permet d'assurer une rotation très précise d'un pinceau. Il peut arriver que quelques points disparaissent durant la rotation, et que d'autres soient doublés. Durant la rotation d'un pinceau (lorsque vous venez de cliquer sur le bouton gauche de la souris) un phénomène "bizarre" se passe dans la barre des menus. En effet : l'ordonnée (coordonnée en Y) est automatiquement mise à zéro sans pour autant que le curseur de la souris ne se retrouve en haut de l'écran. De même, l'abscisse (coordonnée en X) prend une valeur quelconque (nous verrons plus loin laquelle) sans que le curseur ne se déplace.

En fait, cette "bizarrerie" va nous être très utile ! Elle va nous permettre de déterminer l'angle de rotation appliqué à la brosse... Expliquons-nous :

DeLuxePaint ST, dans sa grande bonté, nous visualise l'angle de rotation dans le champ des X de la barre de menu. Lorsque l'on vient de cliquer avec le bouton gauche, Y vient à zéro et X prend comme valeur la somme des X et Y avant que l'on ait cliqué. Ce qui nous permettra, lorsque l'on connaît par avance l'angle de rotation, de se placer sur l'écran à un endroit où la somme des coordonnées indiquées est égale à l'angle que l'on veut obtenir ! Par exemple, $X = 171$ et $Y = 069$ nous permet de définir un angle de 240 degrés ($171 + 69 = 240$). Notez que l'angle ne peut en aucun cas être supérieur à 359 degrés. Par exemple, si $X = 255$ et $Y = 153$, l'angle sera de $255 + 153 = 408$ degrés, ce qui est impossible donc on module le résultat par $360 : 408 - 360 = 48$ degrés !

En déplaçant verticalement ou horizontalement, on incrémente ou décrémente la valeur de l'angle, selon un principe identique à celui énoncé ci-dessus.

C'est très compliqué à expliquer, aussi je vous conseille de faire plusieurs essais, mais c'est quand même très pratique !

○ Tordre un pinceau

Lorsqu'un plancher est tordu, et en pente, et que l'armoire qui y est posée se dresse malgré tout à la verticale, la plupart des bricoleurs sont victimes de leurs premiers accès de panique. L'armoire est branlante, ses portes se coincent... bref, rien ne va plus. Quant à nous, nous pouvons appréhender de tels problèmes avec bien plus de sérénité, du moins tant que nous travaillons avec DeLuxePaint ST. Dans l'hypothèse où le cas ci-dessus se produirait durant la réalisation d'un dessin, nous redresserons simplement la partie adéquate, jusqu'à ce que tout s'emboîte correctement.

- Après avoir mis en service un pinceau utilisateur, activez MODIFIER-OBLIQUE puis l'axe sur lequel vous voulez "glisser" (HORIZ ou VERT).

L'ensemble de la figure est relié au pointeur de la souris par le coin bas-droit, et accompagne le pointeur dans ses mouvements. Ce principe nous est maintenant familier !

- Lorsque vous aurez atteint le centre de l'écran, appuyez sur le bouton de la souris, maintenez-le enfoncé, et déplacez légèrement la souris horizontalement en mode HORIZ ou verticalement en mode VERT. En effet, selon le mode que vous aurez sélectionné, le mouvement de la souris sera pris en compte on nom.

○ Point d'ancrage de la brosse

Jusque-là, chaque pinceau était ancré au pointeur de la souris par son centre. La fonction DEFINIR SAISIE nous permettent de décaler ce point d'ancrage. Dans un premier temps, construisez une brosse, et extrayez-la avec la meilleure précision possible. Le pointeur de souris devrait alors se trouver approximativement en son centre.

○ Transfert du point d'ancrage

Le pointeur de souris ne peut être déplacé au-delà du bord gauche de l'aire de dessin. C'est la raison pour laquelle il n'est pas possible de placer le pinceau extrait de manière à ce que seule une infime partie empiète sur l'image

proprement dite. Si à cet instant le pinceau était maintenu par la droite de son pourtour, il serait possible de le repousser davantage en-dehors de l'écran. La grande question est donc : "comment pouvons-nous arriver à ce que le pinceau ne soit pas maintenu par le centre, mais sur son côté droit ?". En fait, plusieurs voies permettent d'atteindre ce but.

D'abord par le clavier : en appuyant sur «Alternate» «X» ou sur «Alternate» «Y» vous pouvez déplacer le point d'ancrage sur les bords de la brosse respectivement :

- à droite ou à gauche,
- en haut ou en bas.

Nous avons l'intention de ne laisser empiéter que légèrement sur l'aire de dessin le pinceau que nous avons extrait. L'essentiel du pinceau devrait être situé en-dehors de l'aire de dessin, et par conséquent, ne pas apparaître sur l'écran. Le plus simple consiste à appuyer sur «Alt» «x». Le point d'ancrage qui, jusque-là, se situait encore au centre, se trouve maintenant déplacé au coin inférieur droit.

Si à présent vous amenez le pointeur de souris sur le bord gauche de l'écran, celui-ci disparaît complètement. Vous pourrez en ramener la partie que vous désirez dans l'aire de dessin. Au cas où vous désireriez que le pinceau empiète sur l'aire de dessin par la droite, il faudra déplacer le point d'ancrage sur la gauche du pinceau, par une nouvelle activation de «Alt» «x». Comme nous vous l'avons déjà indiqué, c'est «Alt» «y» qui se charge des limites supérieure et inférieure d'un pinceau. Précisons toutefois qu'il n'y a aucun risque d'interférence entre les deux fonctions.

Pour rétablir le point d'ancrage au centre du pinceau, il faut appuyer sur «Alt» «s». Nous ne pouvons que vous conseiller de vous habituer le plus rapidement possible à activer un maximum de fonctions par des raccourcis-clavier. Vous gagnerez ainsi un temps considérable. A première vue, les menus sont bien sympathiques, ne serait-ce que parce qu'ils ne nécessitent aucun apprentissage par coeur de signes ou de symboles. Mais à la longue, leur utilisation devient fastidieuse, et les options de menus pourront être avantageusement remplacées par des procédés plus rapides. Le point d'ancrage que nous avons défini à l'aide de «Alt» «s», «x» et «y» s'applique par ailleurs aussi à tous les pinceaux qui seront définis et extraits ultérieurement.

○ Définition précise du point d'ancrage

Il est également possible de définir au point près l'ancrage d'un pinceau. Le programme propose à cet effet l'option DEFINIR SAISIE, ou le raccourci clavier «Alt» «z». La souris prend alors la forme d'une flèche. Celle-ci peut être

mue, en même temps que le pinceau, dans l'ensemble de l'aire de dessin. Lorsque l'on appuie sur le bouton de la souris, et qu'on le maintient enfoncé, le pinceau ne bouge plus. Seul le réticule qui est apparu peut encore être déplacé. C'est à l'endroit où l'on relâche le bouton de la souris que se trouvera le nouveau point d'ancrage du pinceau. Contrairement à la fonction étudiée précédemment, la présente fixation du point d'ancrage à l'aide de «Alt» «z» ne s'applique qu'au pinceau actif à cet instant. Un nouveau pinceau ne sera pas concerné.

○ Utilisation pratique

A la question de savoir en quelles circonstances un point d'ancrage de pinceau doit être défini avec une extrême précision, nous n'avons aucune hésitation à indiquer deux domaines d'application.

Premier cas : le pinceau doit systématiquement être placé sur l'aire de dessin à une distance donnée par rapport à divers objets, cette distance étant toujours la même. Il semble donc évident de choisir le point d'ancrage de manière à ce que le pinceau soit parfaitement positionné lorsque le pointeur de souris est placé sur l'objet. La loupe apportera à cette occasion une assistance supplémentaire.

Deuxième cas : une autre possibilité d'utilisation est relative à la grille. Lorsqu'un pinceau ne doit pas être placé exactement sur un noeud de la grille, son point d'ancrage pourra être légèrement décalé. A cette occasion, la grille devra toutefois être temporairement désactivée.

3.2 Fixation de l'arrière-plan

Il est une petite fonction qui, malgré sa simplicité, produit de grands effets. Il s'agit de MASQUE-FIXER (le S barré dans la barre des menu et la première option du champ FOND:), un outil qui ne fait rien de plus que de fixer l'image avec pour conséquence qu'elle ne peut plus être modifiée par aucune fonction de dessin. En d'autres termes, on pourrait dire que DeluxePaint ST décompose l'image en deux plans superposés. Au travers des parties du plan supérieur qui ne comportent aucun dessin, on voit le plan inférieur. Toutes les opérations de dessin et de coloration ne s'appliquent désormais plus qu'à ce plan supérieur. La couche inférieure reste inaccessible tant que le mode en question est actif.

Les domaines d'application de la fonction FOND sont multiples. En plus d'une fonction UNDO, active pendant une durée librement définie, de nombreuses astuces de dessin peuvent être exécutées. Afin de mieux les comprendre, commençons par un exemple très simple de mise en pratique : dans l'aire de

dessin que vous aurez préalablement vidée, construisez un rectangle plein, ou toute autre figure de taille moyenne. Activez ensuite la fonction MASQUE-FIXER, afin de fixer l'image.

Si maintenant vous barbouillez l'écran par l'intermédiaire de diverses fonctions de dessin de DeluxePaint ST, vous ne constatez toujours rien qui soit susceptible d'indiquer que le programme est dans un mode particulier. Ce n'est qu'en cliquant sur CLR, ou en peignant à l'aide du bouton droit de la souris que vous constatez la différence. Au lieu que l'image se remplisse de la couleur de fond d'écran active à cet instant, l'aire de dessin présente l'état de l'image qui existait lors de l'activation de FIXER.

Que s'est-il passé ? Par souci de simplification, détachons-nous un court instant du programme de dessin, et imaginons comment nous pourrions obtenir le même effet à l'aide de moyens physiques (feuille transparente et stylo-feutre). Comme nous l'avions dit au début, le programme a décomposé l'aire de dessin en deux couches transparentes (bien que cela ne soit, pour nous, pas visible). Assimilons ces deux couches à deux feuilles transparentes. Au départ, nous dessinons sur l'aire de dessin, soit la feuille transparente du haut. En activant la fonction FIXER, nous avons décalé la feuille supérieure (jusque-là accessible aux stylos) vers la position inférieure : celle qu'occupait jusque-là l'autre feuille transparente. Dès lors, nous pouvons nous en donner à coeur joie pour dessiner sur la feuille transparente du haut, sans que soit pour autant affectée l'image fixée sur celle du bas. Dans notre exemple, l'activation de CLR pourrait être assimilée au remplacement de la feuille transparente du haut par une autre, encore vierge.

L'interdiction d'accès à l'arrière plan pourra être levée par MASQUE-LIBRE. Les deux feuilles fictives de notre exemple sont, à cette occasion, fusionnées en une seule. Cela signifie que toutes les modifications qui ont été entreprises, et qui, jusqu'à présent, auraient encore pu être annulées, sont maintenant irrémédiablement incrustées dans l'image. Notez qu'il n'est pas possible, par une nouvelle activation de FIXER, de restaurer un état identique à celui qui existait avant l'activation de LIBRE. Une nouvelle fixation de l'arrière plan entraînerait cette fois la fixation cumulée de l'image originale des modifications qui ont été entreprises. A la suite d'une activation de LIBRE suivie de FIXER, notre feuille transparente du haut est totalement vide. L'image se trouve intégralement sur la feuille inférieure, c'est-à-dire dans l'arrière plan.

○ Influence de l'arrière-plan

Une image qui a été protégée des actions extérieures par l'intermédiaire de MASQUE-FIXER est à l'abri de l'influence de toutes fonctions. Même les outils qui analysent l'image (l'outil de remplissage, ou l'extracteur de pinceau, par exemple) ne remarquent pas que l'arrière plan est encore présent. En d'autres

termes : vous ne pouvez extraire aucun pinceau de l'image située en arrière plan, et ne pouvez pas non plus être sûr qu'une ligne que vous voyez sur l'écran délimitera vraiment un processus de remplissage. Si celle-ci figure dans l'image faisant office d'arrière plan, DeluxePaint ST ne la prendra pas en compte comme limite, puisque le processus de remplissage ne s'applique qu'au dessin présent au premier plan. Un inconvénient ? Possible ! Mais une telle conception offre sans doute en contrepartie la possibilité de réaliser l'un ou l'autre trucage qui serait, en d'autres circonstances, bien plus difficile à mettre au point.

○ Pour mieux vous servir : UNDO sur mesure

La mémoire de la fonction UNDO originale permet au mieux de revenir à la fonction précédente. Toutes les modifications entreprises avant celle-ci ne peuvent plus être neutralisées. La conséquence devient particulièrement contrariante lorsqu'une ligne a été tracée par inadvertance au travers d'une surface dont le contenu est le résultat d'un travail minutieux. Il en va de même lorsque la fonction de remplissage découvre un interstice par lequel la couleur s'écoule en submergeant toute l'image. Si dans un tel cas on ne réagit pas très vite, le dessin est fichu.

Que penseriez-vous d'activer régulièrement MASQUE-FIXER, par exemple à chaque fois que vous avez achevé une partie de votre dessin ? Dès lors, vous pourrez poursuivre le traitement de l'image à votre guise, l'affiner et la compléter, sans craindre l'effet destructif d'une action involontaire. Un simple clic de souris sur CLR lorsque FIXER est actif annule toutes les modifications qui ont été faites depuis la fixation précédente. Au cas où une partie du dessin devrait être restaurée dans son état original, et non l'image entière, saisissez-vous d'un pinceau standard (pas trop petit), et gomez les endroits ne répondant pas à vos exigences. A ces endroits, vous verrez automatiquement réapparaître l'ancien dessin.

○ Poursuite du traitement d'une image achevée

En l'absence de MASQUE, il serait extrêmement difficile de transformer une image considérée comme achevée. L'exemple typique est le changement d'expression d'un visage. Pour ce qui concerne ce sujet difficile, le professionnel le plus chevronné ne parviendra pas à éviter qu'une partie de son portrait soit "loupée", ou du moins ne corresponde pas à l'idée qu'il s'en était faite. Dans un tel cas gommer ne suffit pas, puisque des traits fondamentaux devront être préservés. Cela représenterait de plus un travail bien trop considérable, en particulier quand les surfaces modifiées sont assez étendues.

Comme il fallait s'y attendre, la solution du problème consiste à fixer l'arrière plan. La procédure à suivre est extrêmement simple. Dans un premier temps, il faut charger l'image à traiter. Activez ensuite MASQUE-FIXER, afin de la protéger contre les erreurs éventuelles. A présent, toutes les parties pourront sans inquiétude être adaptées aux nouvelles exigences. CLR et les fonctions d'effacement permettront de corriger chaque erreur. Lorsqu'une partie sera achevée, on la transférera dans le plan protégé à l'aide de FIXER.

○ Lignes-guide

La suggestion que nous allons vous faire dans le présent paragraphe, sans être renversante, n'en est pas moins intéressante. Notre proposition consiste à diviser l'image à l'aide de lignes, de manière à ce qu'elle puisse être utilisée comme "formulaire". Vous pourrez ensuite arrêter celui-ci comme arrière plan, et par conséquent le réutiliser sans difficulté pour d'autres activités. Si un jour vous avez à réaliser rapidement un tableau à remplir avec des valeurs numériques, et que vous n'avez sous la main aucun bloc de formulaires adaptés à cet usage, vous pourrez utilement faire appel à DeluxePaint ST pour imprimer de tels tableaux. Si toutefois votre intention est de travailler avec des lignes-guide facilitant la composition d'une image, mais vouées à disparaître par la suite, il est plutôt conseillé de faire appel à la fonction MASQUE-COULEUR que nous étudierons en détail dans le prochain chapitre. Celle-ci permet, contrairement à MASQUE-FOND, d'extraire individuellement des couleurs de l'image. Dans notre exemple, il s'agirait de la couleur qui aurait servi à tracer les lignes-guide.

○ Charger et sauvegarder

Lorsque le mode de fixation est actif, la fonction DISQUE-SAUVER (option SAUVER du menu DISQUE = icône de disquette, numéro 19) agit tout à fait normalement. Notez bien que lors de la sauvegarde d'une image ce n'est pas seulement la partie modifiée qui fait l'objet de la sauvegarde, mais aussi l'arrière plan. Pour ce qui concerne le chargement, les choses sont un peu différentes. Lorsque FIXER est actif, CHARGER me semble à première vue être accompagné d'aucun changement. Mais les apparences sont trompeuses. L'image ainsi chargée se trouve dans le plan accessible au traitement, et recouvre simplement la couche inférieure ! Si vous gomez une partie de cette image, l'ancienne réapparaît par en dessous.

○ Problème lié au remplissage

Si vous désirez remplir une courbe fermée protégée par FIXER, vous vous heurtez à certaines difficultés parce que l'outil de remplissage ne détecte pas les limites de la surface à remplir, puisque celle-ci se trouve dans le plan inférieur. Dans l'hypothèse où vous n'avez pas l'intention de lever la fixation, il ne vous

reste dans l'immédiat pas d'autre solution que de redessiner le pourtour de la figure à peindre, ou de faire usage de l'outil prévu pour les surfaces de formes quelconques. Une telle complexité est assez contrariante... N'y a-t-il pas un autre moyen plus simple et plus élégant permettant d'aboutir au même résultat ?

Dans un premier temps, copiez la page affichée à l'écran sur la feuille de secours à l'aide de DISQUE-COPIÉ. Activez ensuite «j» pour passer dans la deuxième feuille de travail. Passez en mode MASQUE-LIBRE puis vous remplirez la surface concernée, l'extrairez en guise de pinceau, reviendrez ensuite dans la feuille principale, dans laquelle le mode FIXER devra être réactivé. Il suffit alors de positionner le pinceau de façon à ce qu'il recouvre parfaitement la surface à laquelle il correspond.

○ Trois niveaux

FIXER répartit l'image sur deux niveaux, et ce n'est que sur le plan supérieur qu'il est possible de dessiner. Mais cela ne suffit souvent pas. Il faut à tout prix un troisième niveau superposé au plan sur lequel il est possible de dessiner. Pourquoi ? Un exemple simple le met en évidence : sur l'arrière plan (premier niveau) est dessiné un paysage, au premier plan (le nouveau niveau auquel nous attribuons le N° 3) figure une maison, et derrière cette maison (c'est-à-dire sur le plan 2, entre les niveaux 1 et 3) on prévoit de déplacer un sujet, caché par la maison. Pour réaliser un plan de dessin (N° 2) supplémentaire, placé sous celui sur lequel on peut dessiner, il nous faut faire appel à la fonction MASQUE. Dans le chapitre suivant, nous traiterons tout d'abord le cas le plus simple : un MASQUE à deux niveaux seulement. Ensuite, nous nous consacrerons aussi au cas que nous venons de décrire.

3.3 Pochoirs de couleurs

Dans ce chapitre, nous traiterons les fonctions figurant dans la fenêtre des options de MASQUE. Les Stencils du programme de dessin ne se rapportent pas directement à des formes, mais avant tout à des couleurs. L'auriez-vous cru ? Comme vous vous en rendrez compte dans la suite, le blocage de certaines couleurs de la palette permet d'obtenir des effets surprenants, simplifiant considérablement certaines tâches, et sans lesquelles certaines autres ne seraient même pas réalisables.

○ Principe de fonctionnement

Une option de menu que nous n'allons pas tarder à analyser permet de repérer une ou plusieurs couleurs dans une palette. Dès lors, tous les endroits du dessin où se trouve l'une de ces couleurs seront protégés par DeluxePaint ST contre un

changement de couleur. Contrairement à FIXER, il n'est cette fois pas possible de repasser sur les endroits concernés avec une autre couleur, et de les libérer ensuite à l'aide de CLR. Tout se passe plutôt comme si les parties concernées du dessin ne pouvaient même plus être peintes.

○ Choix des couleurs bloquées

Pour communiquer à DeluxePaint ST les couleurs qui doivent être interdites d'accès, activons la fonction MASQUE. Lors de son activation, une fenêtre d'options apparaît à l'écran. Jetons-y un coup d'oeil.

En plus de six boutons, (huit en comptant les options de FOND) cette boîte de dialogue propose une palette de couleurs. Pour ceux qui se demande où j'ai déjà pu parler de ce sujet, ainsi que pour les autres, je vous rappelle qu'à la fin du chapitre 2.11, j'ai décrit en partie le mode masque.

Dans la partie haute de cette fenêtre (partie où se trouve la palette), on trouve :

SUPPRIMER

Permet de désélectionner toutes les couleurs.

INVERSER

permet d'inverser la sélection de couleurs : les couleurs sélectionnées sont désélectionnées et les couleurs non sélectionnées sont sélectionnées.

SERIE

Permet de sélectionner les couleurs de la SERIE active (dans la fenêtre des options de la palette des couleurs).

Dans la partie POCHOIR de cette fenêtre, nous trouvons :

COULEURS

Ce bouton permet de fixer les couleurs sélectionnées et de les passer en "couleurs interdite", c'est-à-dire en couleurs que l'on ne peut plus modifier.

FORME

Voilà enfin le fameux "troisième plan"... Nous en parlerons plus en détail d'ici peu de temps. Sachez simplement qu'il n'est utile principalement que lorsque l'on travaille déjà avec deux plans !

Dans l'immédiat, créons dans l'aire de dessin une figure expérimentale simple, à partir de laquelle nous décrirons les effets de MASQUE-FORME.

- Chargez une image et fixez-la en fond (MASQUE-FIXER)
- Dessinez sur l'aire de dessin, plusieurs formes de couleurs différentes (n'utilisez quand même pas trop de couleurs !) en laissant de petits interstices entre chaque forme.
- Ouvrez la fenêtre des options de MASQUE. Sélectionnez-y les couleurs que vous avez utilisées pour dessiner les différentes formes. Cliquez sur FORME.

Remarque :

Pour récupérer les couleurs de tracé, appuyez sur la touche «*,*» (virgule). Le curseur se transforme alors et le mot PICK y est accolé. Cliquez dans l'aire de dessin sur un pixel de la couleur désirée. Dans la palette de couleur, la couleur du pixel devient la couleur de premier plan : elle est encadrée. Il ne vous reste plus qu'à la sélectionner dans la palette de MASQUE.

Bien, nous voilà prêt à faire la démonstration du "troisième plan"...

- Sélectionnez une couleur dans la palette de la barre de menus (différente des couleurs masquées) et, par exemple, l'outil de tracé de cercle plein.
- Essayez alors de tracer quelques cercles par dessus les formes déjà présentes...

Voilà. Vous avez sûrement -en tout cas je l'espère- compris le fonctionnement du masque FORME ! Ainsi vous avez trois plans pour dessiner !

- Cliquez sur CLEAR.

Et oui ! CLEAR reste alors sans effets sur les couleurs masquées... Les performances d'un tel outil sont telles qu'elles vous permettront je n'en doute pas de réaliser de vrais chef-d'œuvres.

RETIRER

La fonction RETIRER complète la fonction MASQUE. Celle-ci désactive le mode mais également libère l'espace mémoire occupé par le pochoir. L'ancien pochoir ne peut plus être activé. Mais les couleurs repérées dans la fenêtre des masques restent mémorisées, et peuvent être employées pour créer un nouveau pochoir. Il est absolument nécessaire de faire la distinction entre les couleurs et le pochoir composé à partir de celles-ci. Les couleurs nous servent, à nous utilisateurs, à créer un pochoir. Quant au pochoir spécialement défini pour une image donnée, il permet au programme de détecter rapidement les parties qui peuvent être peintes, et celles qui ne le peuvent pas.

○ Définir un pochoir

Nous apprendrons aussi que les couleurs marquées dans la boîte de dialogue associée aux masques mais qui n'ont été étalées qu'ensuite dans l'image, ne sont pas concernées par la protection. Si vous désirez les intégrer dans le pochoir, il vous suffira de re cliquer sur FORME une nouvelle fois. Une précision concernant la manière suivant laquelle DeluxePaint ST assure la gestion interne d'un pochoir nous semble nécessaire : en fait, le programme ne mémorise plus les couleurs, mais les endroits où celles-ci se trouvent (ou se trouvaient).

○ Activation et désactivation d'un pochoir

Celui-ci peut également être activé à l'aide de la touche «*⏏*». Le caractère dont il est question (l'accent grave) est présent sur votre clavier juste à côté de la touche «*Backspace*».

Ce sont les effets de cette fonction que nous allons analyser. Lorsque MASQUE est actif, l'activation de cette fonction -donc la désactivation du mode MASQUE- nous permettra de traiter à nouveau normalement notre image. Notez qu'à cette occasion, le pochoir complet reste mémorisé. Il en résulte deux conséquences. L'espace mémoire occupé par le pochoir n'est pas libéré, et le pochoir peut donc être réactivé. Il suffit pour cela d'activer une nouvelle fois la fonction appropriée. Dans l'hypothèse où l'image aura été modifiée alors que MASQUE était désactivé, et qu'à cette occasion des parties occupées précédemment par des couleurs protégées auraient été repeintes, DeluxePaint ST assure à nouveau la protection de ces parties, même si leurs couleurs ne sont pas repérées dans la fenêtre des options de masque.

○ Suppression des couleurs dans une image

Imaginons que dans une image certaines parties aient été peintes à l'aide d'un mode de remplissage en Gradient. Comme leurs couleurs ne sont pas seulement présentes dans ces parties, mais également à d'autres endroits, le plus simple consiste à travailler avec un masque, si le but recherché consiste à supprimer ces surfaces, ou à les réduire à une seule couleur. On marquera toutes les couleurs, à l'exception de celles qui ont été utilisées pour le remplissage, puis on gommara la surface à traiter.

○ Utilisation possible du "troisième plan"

A notre avis, la combinaison des deux fonctions est plus particulièrement adaptée à la réalisation d'une image par composition d'une multitude de pinceaux. L'image devra être décomposée en plusieurs plans superposés que l'on traitera les uns à la suite des autres. L'ordre dans lequel les niveaux devront être traités n'est pas imposé. On réalisera dans chaque plan le montage nécessaire à l'aide des divers pinceaux que l'on aura chargés, jusqu'à ce que soit atteinte l'impression générale souhaitée. Les erreurs pourront facilement être corrigées.

4. Les Animations

Durant ces dernières années, de nombreux domaines touchant aux sciences et à la distraction ont été révolutionnés par un nouveau procédé qui, il est vrai, existait depuis un certain temps, mais dont le prix de revient n'a baissé que très récemment, en assurant ainsi une plus grande diffusion. Il s'agit de l'animation réalisée par ordinateur. En fait, l'ordinateur ne fait là rien de plus que d'évaluer plusieurs images, en les affichant les unes après les autres. Mais c'est dans le domaine des simulations que l'animation apporte un progrès. Son but consiste à simuler une situation de la manière la plus réaliste possible. Dans les champs d'application des ordinateurs tombent ainsi les simulateurs de vol par exemple qui permettent d'assurer la formation des pilotes au sol, en les confrontant également à des situations de vol critiques auxquelles l'on ne pourrait les entraîner sur un véritable avion, à moins de postuler au départ que pilotes et avions ont nécessairement des durées de vie très réduites...

La forme de l'animation par ordinateur à laquelle nous allons nous consacrer est plus proche du générique d'une série télévisée, ou de quelque chose de semblable. Nous ne pourrions évidemment pas caresser l'ambition de réaliser des animations de qualité professionnelle à l'aide du programme d'animation intégré dans DeLuxePaint ST, mais avec un peu d'adresse, d'entraînement, et grâce à nos instructions, vous devriez rapidement arriver à réaliser des animations agréables à l'oeil.

Comparé à tous les autres programmes d'animation, celui qui est intégré dans DeLuxePaint ST possède un avantage déterminant : il est directement lié au programme de dessin lui-même, et les animations ne doivent donc plus être réalisées indépendamment de la création des images. Et il est autre chose que vous devriez savoir : au contraire des grands programmes d'animation complexes, l'animateur de DeLuxePaint ST est très facile à manier.

○ Présentation

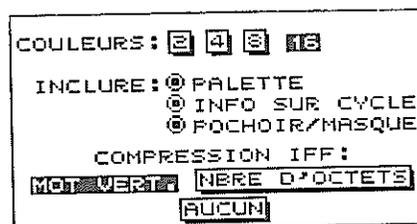
Avant de nous mettre au travail, résumons rapidement ce qui nous attend. Nous allons être confrontés à trois procédés dont les genres sont très voisins :

- ① DeLuxePaint ST projette successivement plusieurs images selon un ordre préétabli. Il s'agit là de la possibilité d'animation la plus simple.
- ② Le programme détermine lui-même à partir de paramètres qu'on lui indique un ordre chronologique d'images, en établissant une liaison entre cet ordre et des images existantes. Ce processus permettra par exemple de faire parcourir l'écran à un objet préalablement dessiné, tout en le faisant pivoter sur lui-même, dans l'espace à trois dimensions. A cette occasion, une partie de l'image est entièrement reconstituée pour chaque étape du mouvement.
- ③ Un genre particulier de pinceau enregistre différents états d'un objet (par exemple un homme en mouvement), chacun de ces états pouvant être activé individuellement. Il sera aussi possible de faire appel à cette technique lorsqu'on ne réalise pas une animation, mais que l'on dessine une image normale.

○ Généralités

Toutes les fonctions exclusivement réservées aux animations sont réunies dans deux menus : les icones CAMERA et PLAN (juste à gauche de l'icône CAMERA).

○ Compression des données



Si chaque image composant une animation devait intégralement être mémorisée, la capacité de mémoire de l'ordinateur serait vite épuisée. C'est la raison pour laquelle on a développé un procédé qui permet de ne sauvegarder que les parties de l'image présentant une différence par rapport à l'image précédente.

La routine du programme qui compare deux images l'une à l'autre n'est pas, souvenez-vous en toujours, particulièrement "intelligente" ! Pourquoi mettons-nous l'accent sur cette particularité ? Si cette routine était caractérisée par son intelligence, elle serait par exemple en mesure de déceler qu'une image "n" est identique à une image "n+1", et que la seconde n'a été déplacée que d'un point par rapport à la première. Mais dans l'état actuel, elle n'est capable que de mémoriser les parties qui ne sont pas identiques.

Et comme lorsqu'une image a été translaturée il n'y a très souvent plus aucun endroit qui corresponde à la position précédente, elle occupera toute la mémoire nécessaire à une page d'écran. Comment pouvons-nous contourner ce

problème ? Il faudra que nous planifions notre animation de manière à ce que d'une image à l'autre seules des parties de l'image (petites, si possible) soient modifiées !

Il existe aussi un procédé facultatif de sauvegarde permettant d'enregistrer une animation sous forme non compressée. Chaque image composant l'animation occupe alors l'espace intégral d'une page d'écran. Vous vous demanderez sans doute pour quelle raison on pourrait être tenté de gaspiller la mémoire, s'il existe un moyen plus économique ? Avec des dessins subissant des modifications telles que DeLuxePaint ST n'est pratiquement plus en mesure de déceler les éléments communs, on gagne du temps en renonçant à la compression. La projection successive des images sera alors plus rapide, et les temps d'attente entre deux images consécutives qui, bien que courts, n'en sont pas moins gênants, n'existeront plus.

Que la mémorisation soit en mode compressé ou non dépend du type de fonctionnement que l'on a préalablement défini dans DISQUE-INFO (icône de disquette, bouton INFO). Vous avez le choix de compression IFF entre MOT VERT., NBRE D'OCTETS et AUCUNE. L'option proposée par défaut est MOT VERT. Durant nos essais, nous ne ferons appel qu'à ce mode qui doit donc rester actif.

○ Espace mémoire

Si vous désirez connaître l'espace mémoire occupé instantanément par l'animation en cours, activez simplement MACHINE (l'icône de l'ordinateur, l'avant-dernière de la barre de menu). Dans la fenêtre qui s'ouvre à l'écran, la dernière ligne vous informe sur la quantité de mémoire restante disponible.

Restrictions

Cadre

Par ce terme, nous désignerons (et DeLuxePaint ST aussi) un dessin unique d'un film. A chaque Cadre il est attribué un numéro. C'est à l'aide de ce paramètre que l'on détermine la longueur du film. D'autre part, on pourra déceler la position occupée par un Cadre donné grâce à ce numéro.

○ Story-Board

Le Story-Board n'a rien à voir directement avec DeLuxePaint ST. Il s'agit d'un instrument généralement employé lors de la production de films, qui doit éviter que la réalisation finale ne se transforme en chaos. Sur un Story-Board, on récapitule les scènes qui se produiront dans le film, et l'ordre chronologique dans

lequel elles devront se suivre. A cet effet, on construit pour chaque scène un cadre dans lequel seront esquissés les éléments figurant dans le dessin ainsi que les mouvements qu'ils effectuent. Les débutants ont souvent l'impression que la réalisation d'un Story-Board n'est qu'une inutile perte de temps. Mais lorsque vous aurez travaillé pendant plusieurs jours sur un film, et que force vous sera de constater que les différentes scènes ne sont pas compatibles, vous ne pourrez mettre en cause que l'absence d'un Story-Board. Généralement, les scènes de mauvaise qualité peuvent déjà y être décelées.

4.1 Silence, on tourne !

Fixons-nous d'abord le but d'une première étape. Durant notre cheminement pour l'atteindre, nous découvrirons les instructions les plus importantes liées aux animations. Dans notre cas, le Story-Board sera extrêmement réduit, puisque le film lui-même sera assez court.

○ Réflexions préliminaires

En essayant au maximum de réduire le temps, les efforts, et l'espace mémoire, nous envisageons de réaliser une animation pas trop courte, agréable à l'oeil, et de qualité professionnelle. Nous avons récapitulé ci-après quelques conseils pour vous y aider :

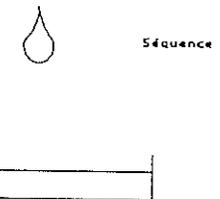
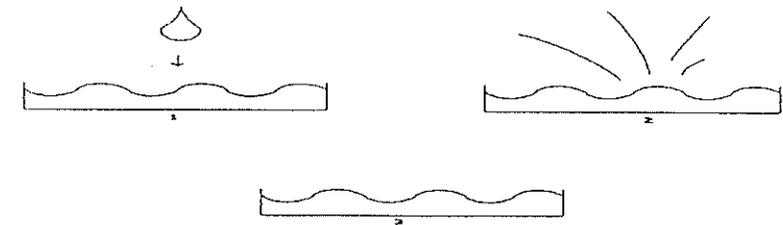
- Ne déplacez jamais (ou le moins souvent possible) de grands objets sur un long trajet. Une telle opération nécessite bien trop d'étapes intermédiaires, surtout lorsque le mouvement doit avoir l'air naturel. Il est plus réaliste de déplacer des figures de taille moyenne sur une distance raisonnable. Les diverses étapes du mouvement seront très proches les unes des autres, de manière à produire un mouvement harmonieux.
- Evitez au maximum de modifier globalement un Cadre (ne prenez donc pas le vaporisateur pour repeindre toute la surface) même si vous ne repeignez qu'un point sur vingt, DeLuxePaint ST serait contraint de pratiquement mémoriser toute la feuille. Essayez donc de ne traiter que de petites surfaces, en attachant un maximum d'importance aux détails.
- Traitez simultanément plusieurs mouvements. Le spectateur ne se concentrera alors plus sur une seule partie animée, et observera le dessin avec davantage de retrait. L'avantage est évident : si un spectateur se concentre sur un objet unique, il est bien plus probable qu'il décèle d'éventuels défauts. Lorsque plusieurs objets sont animés, il sera plus distrait, et son oeil ne sera pas attiré par les détails.

○ Notre premier film

- "Que voulons-nous dessiner ?".
- Une goutte d'eau tombant dans un récipient rempli de liquide.
- "Comment voulons-nous la dessiner ?"
- Pas trop compliquée, mais suffisamment pour qu'elle soit reconnaissable.

Vous pourrez également faire appel à des couleurs, sans toutefois y être obligé. Quant à nous, nous avons réalisé le film en noir et blanc, afin de faciliter l'impression des figures dans cet ouvrage.

- "A quoi doit ressembler le Story-Board ?"
- A la figure ci-dessous.

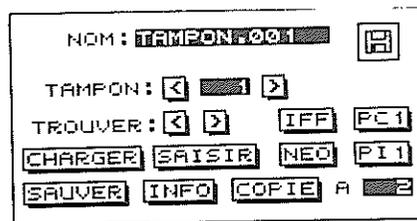


Le premier Cadre d'un film est dessiné tout à fait normalement. Il est encore inutile de prendre l'animation en compte. Comme l'instant essentiel du film concernera la collision entre la goutte et la surface du liquide, avec les vagues qui en résultent, il est important que la surface de l'eau soit bien visible, lorsque nous dessinerons le récipient. C'est la raison pour laquelle nous l'avons représenté en transparence.

La première image est "dans la boîte". Attaquons-nous à la suivante. Afin que DeLuxePaint ST sache que notre intention est maintenant de traiter le Cadre suivant, nous allons activer CAMERA-AJOUTER puis, la flèche à droite dans le bas de la fenêtre des options. Aucun changement n'est visible à l'écran, si ce n'est que le menu indique la mention "CADRES: 2" et que, entre les flèches du bas de la fenêtre, CADRE indique aussi 2. A ce sujet une petite remarque pour nous simplifier la vie : la première zone de saisie (donc CADRES) indique le nombre total de cadres de l'animation. De même, la seconde zone de saisie de la fenêtre nous indique le numéro du cadre actuel dans l'animation. Souvenez-vous : le premier chiffre indique le nombre total de Cadres existants et que le second

indique le numéro du Cadre courant. Le programme a donc ajouté une deuxième image à la suite de la précédente dans le film, en y recopiant le contenu du dessin précédent.

Dans le Cadre 2, il nous faut modifier la position de la goutte d'eau. C'est la raison pour laquelle nous allons d'abord l'extraire en guise de pinceau utilisateur. Afin que sa chute semble suivre un mouvement continu, activons la grille. Choisissons une échelle d'après laquelle il faudra environ cinq étapes à la goutte d'eau pour atteindre la surface liquide contenue dans le récipient.



Il est probable que la goutte ne figure, dans le premier dessin, pas exactement sur la ligne verticale suivant laquelle tomberont les autres gouttes que nous envisageons encore d'intégrer au dessin à l'aide de la grille. Le plus simple consiste à modifier légèrement le Cadre 1. A cet effet, il nous faut d'abord le ramener à l'affichage. Afin

de nous permettre d'afficher et de modifier un autre Cadre d'un film, DeLuxePaint ST met à notre disposition deux fonctions qui permettent de passer en revue la série des images : «+» et «-» du pavé numérique. «+» permet de passer au cadre suivant et «-» permet de passer au cadre précédent.

Nous voulons modifier l'image qui se trouve juste devant celle qui est visible. Conformément à ce que l'on a vu précédemment, appuyons sur la touche «-» du clavier numérique. Il est vrai que cette même touche est aussi présente dans le pavé principal, mais sa tâche y est différente. A la place de la touche «-», nous aurions au demeurant pu actionner la touche «+», puisque lorsqu'on dépasse une extrémité du film, DeLuxePaint ST rejoint l'autre extrémité.

Nous envisageons de retirer la goutte d'eau de la première image. A cet effet, désactivons d'abord la grille, et gommons la goutte, que nous allons redessiner dès que nous aurons réactivé la grille. Ensuite, nous nous rendons dans le Cadre 2 (touche «+»), afin d'y dessiner la goutte dans sa position immédiatement inférieure. Par l'intermédiaire de AJOUTER, ajoutons une image supplémentaire, en plaçant à chaque fois la goutte au cran directement inférieur. Mais comme toute image reprend l'image précédente, il nous faudra à chaque fois effacer l'ancienne goutte avant de dessiner la nouvelle. Grâce à la grille, l'opération est très simple. Nous amenons le pointeur de la souris avec le pinceau qui y est rattaché sur l'ancienne goutte, et appuyons sur le bouton droit de la souris.

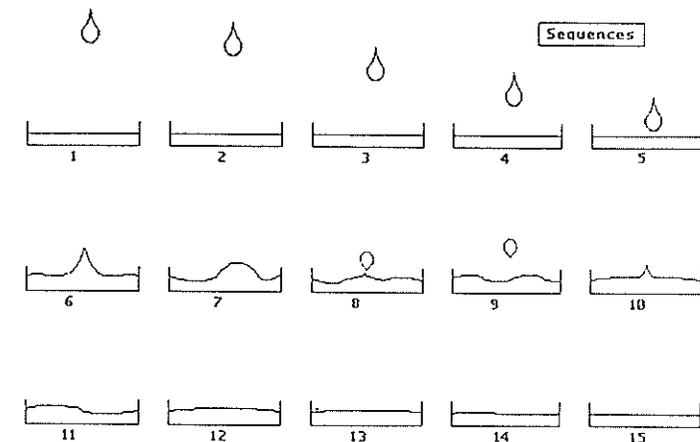
Nous abordons maintenant une difficulté supplémentaire. Les dessins suivants devront être réalisés à la main. En effet, la forme de la goutte d'eau change au moment du choc, et la réaction du liquide contenu dans le récipient doit aussi être

prise en compte. Afin de vérifier le déroulement correct d'un film, avant qu'il ne soit trop tard, nous vous conseillons de faire défiler vers l'arrière un certain nombre de dessins, puis de revenir en avant, pour voir si le mouvement est bien régulier, ou si des modifications sont encore nécessaires. Lorsque vous dessinerez à main levée, vous désactiverez évidemment la grille. L'outil de symétrie pourra toutefois s'avérer utile : vous ne dessinez que la moitié d'une image, DeLuxePaint ST complétant le reste. Il faudrait dans ce cas activer SYMETRIE (l'icône S/S, numéro 15), avec un axe de symétrie MIROIR sur HORIZ.

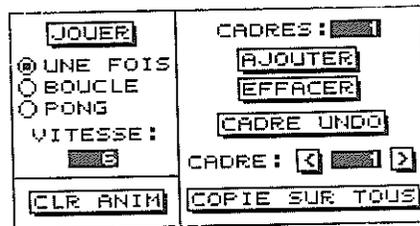
Conseil :

il peut être avantageux de représenter d'abord la nouvelle position de la goutte, ainsi que les vagues générées dans le récipient, avant de gommer totalement l'ancienne position. On peut ainsi dans une image unique harmoniser deux étapes consécutives d'un mouvement. Il va de soi que les nouvelles formes ne seront pas tout de suite vraiment dessinées, mais seulement esquissées, puisqu'elles risqueraient d'être endommagées lorsque l'on gomme les anciennes positions. Les esquisses faciliteront ensuite le positionnement des objets définitifs (ici, la goutte d'eau et les vagues), de manière à éviter toute discontinuité dans le mouvement.

Notre premier film est terminé. Il n'exploite pas toutes les possibilités offertes par le menu d'animation, mais comme il nous servira de support dans les exercices suivants, ne l'effacez surtout pas.



○ Déroulement d'une animation



Tant que nous ne pourrons pas présenter un film, il ne nous servira pas à grand-chose. Il existe trois options nous permettant de projeter un film.

Présentation	Activation par
Unique avant	UNE FOIS
Permanent m.av.	BOUCLE
M.avant/M.arr.	PONG

En fonction du but que vous recherchez au travers de votre film, vous choisirez un autre mode de présentation. S'il ne doit être projeté qu'une seule fois, vous cliquerez sur UNE FOIS puis sur JOUER. DeLuxePaint ST retire alors de l'affichage les barres des menus, et présente une image après l'autre. Lorsque le dernier Cadre aura disparu, les menus reviendront à l'écran. La question est de savoir en quelles circonstances cette forme de projection doit être choisie. Ce mode est parfaitement adapté aux contrôles d'un film durant la phase de production : il permet de s'assurer sans difficulté que le film s'arrête dès qu'il est fini, et qu'il ne recommence pas depuis le début.

Il nous reste encore à voir deux autres techniques de présentation : BOUCLE et PONG. Les deux procédés sont très voisins. BOUCLE assure une projection permanente du film, depuis son début, jusqu'à la prochaine coupure de courant, la mort de l'Atari, ou une pression sur la barre d'espace. PONG assure également une projection continue, jusqu'à interruption à l'aide de la barre d'espace, mais en présentant alternativement le film en marche avant et en marche arrière.

Types de projection	Chronologie (4 Cadres)
BOUCLE	123412341234...
PONG	1234321234321...

Les deux genres d'émissions présentent essentiellement de l'intérêt dans les lieux où l'Atari fonctionne habituellement sans interruption. Il pourra par exemple s'agir d'une présentation publicitaire dans une vitrine, d'une présentation de film réalisée à titre professionnel ou privé (au domicile, lors de foires, etc.), ou d'activités semblables. La barre d'espace permet d'arrêter la projection. Au demeurant, le pointeur de souris ne vous dérangera pas durant la projection, puisque DeLuxePaint ST le désactive.

○ Vitesse de défilement

L'entreprise cinématographique DeLuxePaint ST est évidemment aussi capable de documenter des processus techniques : principe de fonctionnement d'un moteur, circulation du sang dans le corps humain, utilisation d'un ordinateur, et bien davantage. Dans les exemples que nous venons de citer, il serait pratique de pouvoir rallonger le temps s'écoulant entre deux images. Pour expliquer le principe de fonctionnement d'une machine à l'aide d'un film réalisé sous DeLuxePaint ST, il suffit fréquemment d'un changement d'image par seconde. Une telle fréquence permet par exemple de signaler un emplacement dans l'image par une flèche, ou de compléter celle-ci avec une légende.

Dans le champ de saisie numérique que VITESSE contient, vous pourrez entrer un nombre qui indiquera la vitesse de défilement des images. Plus ce nombre sera petit, plus la vitesse sera grande. On peut donc -et à juste titre- considérer que ce nombre définit en fait la "lenteur" du défilement

Conseil :

Comme les données concernant le film sont sauvegardées sous forme compressée, vous pourrez également, si vous désirez réduire la fréquence de la projection, doubler chaque Cadre à l'intérieur du film, sans que votre consommation de mémoire n'excède quelques octets.

○ Contrôle du défilement

Pendant que le programme projette un film, vous avez la possibilité d'influer sur le sens et la rapidité de projection au moyen de diverses touches.

ATTENTION : Toutes les touches décrites dans ce tableau sont celles du clavier principal sauf mentions contraires !

Touche	Fonction
<<»	BOUCLE
<<(»	UNE FOIS
<<§»	PONG
<<1»	aller au premier cadre
<<2»	aller au dernier cadre
<<4»	BOUCLE arrière
<<5»	UNE FOIS arrière
<<*»	(clav. num.) JOUER
<<←»	(clav. cur.) Diminue la vitesse
<<→»	(clav. cur.) Augmente la vitesse

○ Ce qu'il faut savoir

DeLuxePaint ST dispose encore de quelques fonctions de menus et d'attributs d'outils que nous nous proposons de présenter ci-après.

Accession à un Cadre donné

On parvient à un cadre donné soit en passant par la fenêtre des options du menu CAMERA (champ CADRE) ou en entrant le numéro du cadre -en "aveugle"- sur le pavé numérique puis en appuyant sur «Enter».

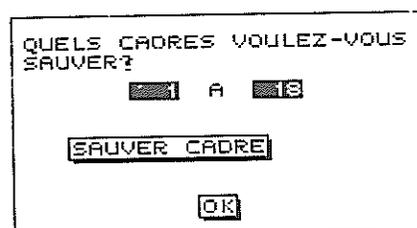
A l'usage, cette fonction s'est avérée extrêmement utile dans la production d'un dessin animé. Nous nous permettons donc de vous conseiller de bien retenir cette combinaison de touches.

Animation partielle

Lorsque l'on veut faire défiler seulement quelques cadres de l'animation, il suffit de se placer soit sur le premier cadre de la séquence à visualiser, soit sur le dernier cadre puis de taper au clavier numérique le nombre de cadre à jouer -en "aveugle" toujours-. Enfin, selon que l'on appuie sur «+» ou «-», les cadres défileront en avant ou en arrière...

Sauvegarde d'un film

Pour sauvegarder un film, nous passerons par la fenêtre des options de fichier (icône de disquette). Lors de son activation, nous voyons apparaître la fenêtre des fichiers, que nous connaissons bien. Une fois que OK a été cliqué, nous voyons apparaître une fenêtre nous demandant quels cadres nous désirons sauvegarder. Par défaut, les nombres indiqués sont le premier et le dernier cadre de l'animation. Une modification de ces valeurs nous permettrait de ne pas sauvegarder le film complet, mais uniquement certains dessins qui le composent. Un dessin animé de longue durée pourrait donc être décomposé en plusieurs épisodes à l'aide de Sauvegarde. Nous verrons ultérieurement que ces séquences pourront ensuite être chargées dans un ordre différent.



Afin d'éviter tout risque de destruction, sauvegardons dans l'immédiat notre animation représentant la chute d'une goutte d'eau. Lorsque nous aurons ouvert la boîte de dialogue, introduisons une disquette, choisissons le lecteur approprié, cliquons sur le champ de saisie du nom du fichier, et entrons le nom sous lequel le film

doit être sauvegardé. Ensuite, cliquons sur le bouton OK figurant dans cette fenêtre. Durant la sauvegarde, DeLuxePaint ST indique en permanence le Cadre dont l'enregistrement est en cours.

Charger un film

Il semble aller de soi que l'option CHARGER assure le chargement d'un film en mémoire vive depuis la mémoire de masse. Mais cette fonction est bien plus complète.

Lorsque le fichier d'animation a été sélectionné, DeLuxePaint ST nous demande où nous désirons intégrer l'animation à charger (s'il en existe déjà une en mémoire ! bien sûr). Trois options sont alors possibles :

- SUR : CADRE (suivi d'un numéro), permet de charger l'animation à partir du cadre indiqué dans le champ de saisie. Celui-ci sera alors effacé.
- SUR : FIN, permet de charger l'animation à la suite de l'animation déjà présente en mémoire.
- REMPLACER, permet, bien évidemment, de charger l'animation par dessus celle présente en mémoire en l'effaçant totalement.

Vous pouvez, de plus, préciser les cadres que vous voulez charger.

CLR et CLR ANIM

Tant que l'on travaille sur un film, CLR reste la simple fonction qui recouvre complètement l'image avec la couleur de l'arrière plan. En cliquant sur CLR, ou en appuyant sur la combinaison de touches «Shift» «K», on efface le cadre courant. Par contre, lorsque qu'on clique sur CLR ANIM dans la fenêtre des options d'animation, une fenêtre de dialogue apparaît où vous aurez à décider si vous voulez effacer tous les Cadres ou aucun cadre (en sélectionnant une autre fenêtre d'option, par exemple).

Attention : jusqu'ici, vous aviez appris que UNDO pouvait restaurer un dessin effacé à l'aide de CLR. Bien que ce procédé s'applique encore à CLR - image courante, il est impuissant sur toutes les autres fonctions d'effacement. Les images ne peuvent plus être restaurées. Cette remarque s'applique également à toutes les fonctions traitant plusieurs Cadres simultanément. Faites donc très attention !

○ Autres fonctions

Retirer un Cadre d'un film

CLR n'effaçait que le contenu d'un Cadre, mais pas le Cadre lui-même. Un autre moyen a été prévu à cet effet : CAMERA-EFFACER. Cette fonction est très facile à utiliser. Il s'agit d'amener sur l'aire de dessin le Cadre qui doit être retiré du film. Son numéro est indiqué dans le champ CADRE. On activera ensuite la fonction en cliquant sur EFFACER.

Les numéros des Cadres qui suivent celui qui vient d'être effacé sont tous décrémentés ainsi que le nombre total de cadre s(dans le champ CADRES)

Définir le nombre de Cadres

Dans le film sur la goutte d'eau, nous avons présenté chaque nouvelle image par l'intermédiaire de la fonction AJOUTER. Ainsi, chaque Cadre recevait implicitement le contenu du dessin précédent. Mais en certaines circonstances il peut aussi se produire que la quantité de Cadres soit fixée depuis le début, soit, par exemple, lorsque les Cadres ne seront pas dessinés, mais chargés, ou encore parce qu'un Cadre donné est destiné à être recopié dans tous les autres dans lesquels il ne sera que légèrement modifié. Le programme propose à cet effet le champ de saisie CADRES (en haut de la fenêtre des options d'animations). Si l'on choisit une valeur qui soit supérieure au nombre de Cadres déjà existant, le supplément sera inséré à l'endroit où se trouve le Cadre actif à cet instant. Les Cadres ainsi intégrés au film seront remplis à l'aide du contenu de ce dernier.

La réduction du nombre de Cadres est légèrement plus délicate. Le nombre de Cadres correspondant à la différence entre le nombre existant et le nombre demandé sera supprimé en commençant par le Cadre actif (affiché). Si le Cadre actif est proche de la fin du film, et dans l'hypothèse où en devraient être effacés plus que ceux situés à sa droite (lui-même inclus), la poursuite de la destruction sera opérée sur sa gauche. Le résultat peut être difficilement imaginé. Nous vous conseillons donc vivement de sauvegarder préalablement le film avant d'activer cette fonction, et ensuite de vérifier si des Cadres n'ont pas été supprimés par erreur.

Insérer un Cadre

Il ne s'agit pas là d'une nouvelle fonction, mais de l'approfondissement d'une option que nous connaissons déjà : AJOUTER. Jusque-là, nous ne l'avons appliquée systématiquement qu'à la dernière image d'un film. Lorsqu'un Cadre

qui ne se trouve pas à l'extrémité du film est actif, cette fonction en insère un nouveau, de contenu identique, mais de numéro d'ordre supérieur, incrémentant ainsi la numérotation de tous les Cadres suivants.

Copier un cadre dans le film

Aucune fonction standard n'est proposée à cet effet. Il est vrai que ce n'est pas nécessaire. A l'endroit où doit être insérée la copie d'un Cadre, introduisons d'abord une feuille vierge (au cas où aucune ne serait encore présente), en activant AJOUTER, puis en effaçant cette feuille par CLR. Activons maintenant le Cadre qui doit être copié, faisons appel à l'extracteur de pinceau par l'intermédiaire de la boîte à outils, ou par la touche «b», amenons le pointeur de souris dans le coin supérieur gauche de l'aire de dessin, et construisons un rectangle qui recouvre intégralement celle-ci. A présent, activons encore le Cadre cible, et déposons le pinceau que nous venons d'extraire. C'est tout. Au cas où vous ne souhaiteriez pas extraire l'image, vous pouvez faire appel à la seconde feuille de travail, que nous détaillerons plus loin.

Copier un cadre dans tous les autres

S'il fallait recopier un Cadre dans chaque autre d'un film relativement long, l'opération serait pénible. Le même résultat peut être atteint bien plus simplement par COPIER SUR TOUS. Lorsque l'on sélectionne cette option de menu, le programme transfère le Cadre affiché dans tous les autres du film. Dans quel but ? Lorsque par exemple le Cadre en question comporte un arrière-plan pouvant s'appliquer à tous les autres, et que sur cet arrière-plan se déplace un objet qui ne le modifie pas durablement.

Notez que l'option Copier sur tous modifie réellement tout le film, à l'exception du Cadre initial. Une activation par mégarde anéantirait facilement tout le travail investi dans les autres dessins. Nous nous permettons donc une nouvelle fois d'insister : sauvegardez régulièrement tous vos travaux, par mesure de sécurité, sur une mémoire de masse (pas de disque virtuel), car les coupures de courant les plus remarquées sont celles qui se produisent pendant que vous travaillez avec votre ordinateur.

○ Le montage : comment composer avec plusieurs films

Les ciseaux et la colle sont les outils habituels du cinéaste amateur en super 8. Pour nous, ces objets sont à reléguer au musée. Nos équivalences se trouvent dans DISQUE-SAUVER et DISQUE-CHARGER. Lors de la description de ces deux fonctions, nous avons déjà fait une allusion au montage. Considérez cette rubrique comme un exercice qui s'y rapporte. Dans un premier temps, réalisons

deux films constitués chacun de dix Cadres. Cela ne signifie évidemment pas que vous allez passer votre journée à dessiner dix images. Il est largement suffisant (et même conseillé) de ne faire figurer dans chaque Cadre qu'un chiffre et une lettre.

Commençons par le premier film. Tout d'abord, effaçons tout ce qu'il y a à effacer : CAMERA-CLR ANIM. Dans la mesure où l'aire de dessin n'est pas encore totalement vide, cliquons rapidement sur CLR. Par l'intermédiaire de CAMERA-CADRES, fixons à présent le nombre de Cadres que devra comporter notre film : 10. Il est très important que l'aire de dessin soit effacée avant cette opération, car dans le cas contraire, tous les Cadres du nouveau film recevraient comme contenu celui qui figure dans l'aire de dessin. Passons maintenant en revue toutes les images, depuis le début, en utilisant l'outil de tracé à main levée, ou la fonction texte, pour inscrire dans chaque Cadre la lettre "A", suivie du numéro de Cadre. La lettre A signifie qu'il s'agit du premier film, et les contenus des différents Cadres seront donc : A1, A2, A3, A4... A10. A la fin de l'opération, sauvegardons le film sous le nom "Testfilm_1".

Passons au deuxième film. Sa réalisation sera identique à celle du premier. La seule différence résidera dans le remplacement de la lettre "A" par "B", dans chaque Cadre. Les contenus des diverses images seront donc : B1, B2, B3... B10. Nous appellerons notre second film "Testfilm_2", et nous le sauvegarderons.

Notre but est donc de fusionner ces deux animations en une seule, composée de vingt images, dont les dix premières seront celles du premier film, et les dix suivantes celles du second : A1, A2... A9, A10, B1, B2... B9, B10. Chargeons d'abord "Testfilm_1". Dans la boîte de dialogue associée à DISQUETTE-CHARGER. Nous désirons maintenant accrocher le second film au premier. A cet effet, il faut à nouveau faire appel à DISQUETTE-CHARGER. Mais cette fois, lorsque nous aurons sélectionné "Testfilm_2", il faudra cliquer sur SUR : FIN, car REMPLACER ou SUR : CADRE xx écraserait simplement le premier film en mémoire. SUR : FIN se contente d'ajouter le nouveau film à la suite de celui qui est déjà chargé.

Dans notre exercice suivant, légèrement plus compliqué, nous envisageons de réaliser un film composé de quinze Cadres. Son premier tiers sera le début du film A, le second tiers le début du film B, et le dernier tiers devra être la seconde moitié de A : A1-A5, B1-B5, A6-A10.

Effaçons tout ce qui était en mémoire par CAMERA-CLR ANIM. Chargeons ensuite "Testfilm_1". Nous délimiterons la séquence (Cadres... à...) par les valeurs "1" et "5", avant de cliquer sur le bouton OK. Répétons ensuite cette même procédure pour "Testfilm_2" en choisissant SUR : FIN. Maintenant, il s'agit de

charger les Cadres allant de six à dix de "Testfilm_1". A cet effet, nous entrerons le chiffre "6" dans le champ de gauche, et le nombre "10" dans celui de droite, et cliquerons enfin sur OK.

○ Sauvegarde d'images individuelles

Jusqu'à l'apparition de DeLuxePaint ST, le format sous lequel le programme sauvegardait une animation était relativement peu répandu, et rares étaient les applications capables de la charger. Lorsque le traitement d'un film doit être poursuivi à l'aide d'un autre logiciel, qui ne connaît pas encore ce standard, il suffit d'enregistrer successivement toutes les images composant le film. La boîte de dialogue associée à DISQUETTE-SAUVEGARDE comporte, lorsque le mode ANIMATION est actif, un nouveau bouton permettant d'enregistrer uniquement le cadre actif, de manière à ce que pour chaque dessin soit créé un fichier-image qui puisse être chargé dans les programmes graphiques les plus courants.

Lors de l'activation de ce bouton (SAUVER CADRE), les deux valeurs sont implicitement initialisées par le numéro du Cadre actif. Par conséquent, si vous ne changez rien, seule une image (celle visible sur l'aire de dessin) sera sauvegardée.

○ Chargement d'images individuelles

Lorsque des images ont été réalisées à l'aide d'un autre programme d'animation ou de dessin au format IFF, celles-ci peuvent être importées dans un film réalisé sous DeLuxePaint ST (pourvu qu'il soit dans une résolution acceptée par le programme). Nous avons vu tout à l'heure -dans l'exemple des fichier "testfilm"-, comment fonctionnait cette fenêtre et les possibilités qu'elle offrait.

○ Deuxième feuille de travail

A l'époque où nous vous avons présenté la seconde feuille de travail, il n'existait aucune différence entre la feuille de dessin principale et la feuille de brouillon. Il en va différemment en mode ANIMATION. Après avoir activé «j», et aussi longtemps que nous travaillons sur la feuille de brouillon, les restrictions s'appliquant au mode ANIMATION ne sont pas en vigueur. Par conséquent, nous pouvons à nouveau faire normalement usage de tous les outils. Ce n'est que lorsque l'on repasse sur la feuille principale que le mode ANIMATION redevient actif.

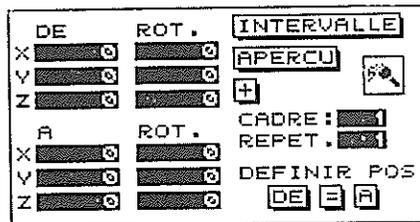
○ Animations multiples

DeLuxePaint ST vous permet, chose rare, de pouvoir disposer de plusieurs animations en mémoire simultanément...

Vous pouvez ainsi charger toutes les animations fournies sur les disquettes de DeLuxePaint et visualiser celle de votre choix. Voici comment faire : lorsque vous arrivez sous DeLuxePaint, chargez une première animation. Une fois celle-ci chargée, appuyez sur «j». Vous pouvez alors charger la seconde. Pour charger les suivantes, il vous suffira soit de choisir la flèche vers la droite dans la fenêtre DISQUETTE-TAMPON soit de rentrer le numéro du tampon auquel vous désirez accéder. Une fois que le tampon est actif, vous pouvez charger l'animation suivante ! Et ainsi de suite. Pour pouvoir les visualiser, vous vous placez dans le tampon voulu puis appuyez sur «*» du pavé numérique ou sur «4» du clavier principal.

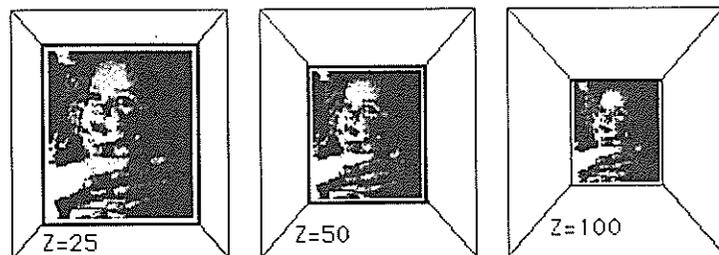
Un conseil : faites attention à la place mémoire qu'il vous reste !

4.2 Définition automatique d'images



Il existe quelques programmes qui permettent de réaliser un film entier à partir de quelques images et de quelques valeurs. Ces programmes sont d'une part très complexes, et d'autre part très chers (mais on en a pour son argent). Bien que DeLuxePaint ST ne peut, en puissance, rivaliser avec ces produits, il est un domaine où sa supériorité est évidente : la simplicité d'emploi.

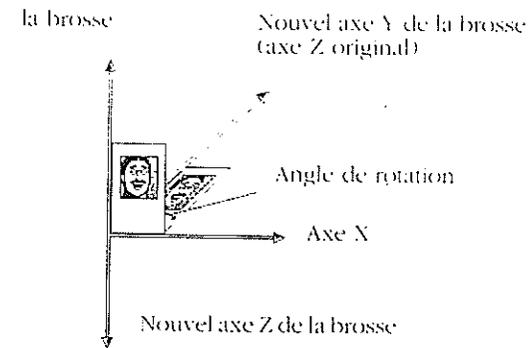
Tous les réglages nécessaires à la production d'un film reposant sur une évaluation automatique sont récapitulés dans une boîte de dialogue qui s'ouvre lorsque vous activez la fenêtre des options de PLAN (à gauche de CAMERA).



○ Principes fondamentaux

Le principe de fonctionnement est le suivant : sur l'image, le pinceau est animé d'un certain mouvement dans certaines positions et sous divers angles. Il laisse alors son empreinte dans les Cadres composant le film.

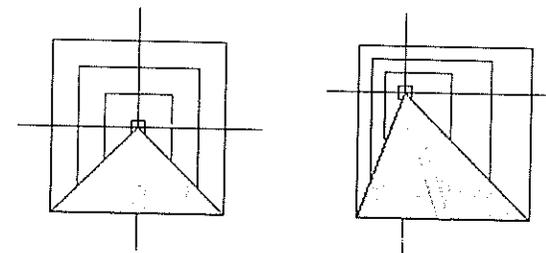
○ Origine du mouvement



Pour fixer l'origine du mouvement, il suffit, lorsque le pinceau est un pinceau utilisateur, de cliquer sur DE (en bas à droite de la fenêtre des options). Le curseur, lorsque l'on se place sur l'aire dessin se transforme en flèche et la brosse y est accolée. Il vous suffit à ce moment de cliquer à l'endroit qui sera le point de départ de l'animation.

Revenez ensuite dans la fenêtre des options puis cliquez sur A (le dernier bouton en bas à droite) et recommencez comme pour DE. Cette fois-ci, vous indiquerez à DeLuxePaint ST le point final de l'animation. Le signe = (au milieu de DE et A) permet de faire que le point de destination soit identique au point de départ. Notez que les coordonnées du point de départ, lorsque l'on clique sur ce bouton, prennent les valeurs indiquées dans les champs destination et non l'inverse !

○ Direction - point de référence

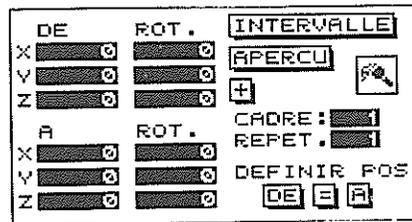


Dans les champs de saisie numérique placés sous DE et A, portant respectivement les titres X, Y et Z, on pourra entrer les valeurs correspondant au mouvement que doit suivre le pinceau par rapport à chacun des axes. Les nombres positifs et négatifs sont acceptés. Les valeurs que vous entrerez dans

ces champs définissent le parcours intégral que devra suivre le pinceau. Si nous imaginons un mouvement en dix étapes sur une distance prédéfinie de 200 points, le pinceau sera déplacé de 20 points par image, suivant la direction de l'axe auquel s'applique cette valeur. Il faut bien savoir que ces valeurs dépendent du point servant d'origine aux coordonnées. Ce point de référence peut être

défini à l'aide du bouton +, sous le bouton APERCU. Il suffit de cliquer alors, dans la surface de dessin, à l'endroit où l'on désire que l'origine des axes soit placée.

○ Rotation



Les trois champs de saisie numérique acceptant, eux aussi, des nombres positifs ou négatifs, et placés sous ROT., permettent de définir l'amplitude de la rotation du pinceau autour de chacun des axes. Les angles dont la valeur dépasse 360 degrés sont également acceptés.

Lorsque vous choisissez une telle mesure angulaire, le pinceau effectuera, pendant son mouvement, plus d'un tour autour de l'axe concerné.

○ Les films cycliques

Lorsqu'un film doit être projeté en mode continu («4» ou «Shift» «4»), vous devrez porter votre attention sur un point bien précis : aucun saut d'image ni de pause ne doit se produire lors du passage de la dernière à la première image. Imaginons que notre film soit composé de dix Cadres, et présente un pinceau qui tourne autour de l'axe Z. C'est ici que se produit fréquemment une erreur. Vous prenez en compte 360 degrés et 10 images, et en déduisez que le pinceau doit, par image, effectuer une rotation de 36 degrés. C'est faux ! En effet, la dernière image résulterait d'une rotation de 360 degrés, et serait donc identique à la première. Il en résulte nécessairement une pause sur cette image dont la durée d'affichage serait le double des autres. L'angle convenable de la rotation du pinceau doit être $32,727272... (360/(10+1))$.

Si, dans la fenêtre des mouvements, nous définissons une rotation de 360 degrés ainsi qu'un nombre de Cadres fixé à dix, DeLuxePaint ST fera pivoter le pinceau de 36 degrés par image. Pour pallier cet inconvénient, il faudra éliminer la dernière image !

○ Contrôle de l'exécution du mouvement

Lorsque vous cliquez sur APERCU, le programme simule le mouvement du pinceau, en indiquant ses positions dans les différents Cadres. A cette occasion, le pinceau est représenté par un croisillon entouré d'un carré. L'activation de cette fonction ne modifie pas l'image.

○ Développement du film

Pour réaliser définitivement le film dont l'ébauche avait été obtenue par APERCU, il faut cliquer sur INTERVALLE. Le programme effectue alors les calculs nécessaires pour chaque image, opération qui pour un long film et un gros pinceau peut prendre un temps assez long. A la suite de cette évaluation, vous vous retrouvez dans l'aire de dessin.

○ Cadre initial et Cadre final

Il n'est pas absolument impératif qu'un mouvement commence au premier Cadre et se termine au dernier. En pratique, le programme commence par le Cadre qui, lors de l'activation de la boîte de dialogue, se trouve sur l'aire de dessin. On peut bien sûr modifier ce numéro en l'entrant directement dans le champ de saisie de CADRE. Il existe aussi un champ de saisie dans la boîte de dialogue qui s'intitule REPET.. Cette valeur détermine le nombre de Cadres à construire pour le mouvement.

○ Anti-Alias

<input checked="" type="radio"/>	TRACER	F1-F3
<input type="radio"/>	MELANGE	F4
<input type="radio"/>	CYCLE PLUS	F5
<input type="radio"/>	MOITIE MELANGE	F6
<input type="radio"/>	CYCLE	F7
<input type="radio"/>	ADOUCI	F8
<input type="radio"/>	FILTRE	F9
<input type="radio"/>	FONDU	F10
<input type="radio"/>	TEINTE	SH-F10

Lors du calcul définitif, Anti-Alias peut également être activé. Vous ferez à cet effet appel à la boîte de dialogue associée à FX puis choisirez ADOUCI. Veillez aussi à valider les effets spéciaux avant de lancer INTERVALLE.

5. Trucs, astuces et techniques de travail

○ A propos de ce chapitre

Durant la phase de préparation de ce livre, nous avions l'intention de présenter dans ce chapitre de nombreux trucs et astuces. Mais lors de la rédaction définitive, il nous a semblé plus avantageux d'intégrer la plupart des astuces dans les chapitres dont elles relevaient. C'est pourquoi vous ne trouverez ici qu'un certain nombre de compléments. Si vous recherchez des explications concernant certaines fonctions, vous avez tout intérêt à vous reporter aux chapitres dans lesquels ces fonctions ont été décrites.

5.1 Sauvegarder les palettes des couleurs

DeLuxePaint ST ne dispose malheureusement d'aucune fonction permettant de sauvegarder sur disquette la palette de couleurs associée à une image, afin de la réutiliser comme base de travail pour une nouvelle image. Mais grâce à une petite astuce, vous y parviendrez quand même. Extrayez un pinceau de la taille d'un point, et sauvegardez-le. Comme toute sauvegarde de pinceau est accompagnée de celle de la palette courante, cette dernière pourra être chargée dans une autre image lorsque vous chargerez le pseudo-pinceau avec lequel elle avait été sauvegardée...

○ Des lignes paraissant plus fines qu'un point

Un point d'image (Pixel) est la plus petite unité qui peut exister dans une image. Malgré tout, il est possible (même s'il ne s'agit que d'une illusion d'optique) de donner l'impression qu'une certaine ligne dans l'image est plus fine qu'un point. La tromperie repose sur l'imprécision du moniteur et c'est pourquoi son effet sur l'imprimante n'est pas vraiment satisfaisant. Plus un point est brillant, plus les rayons atteignant la surface luminescente de l'écran sont nombreux. Le point semble grandir lorsque sa luminosité croît, et rapetisser lorsqu'elle décroît.

5.2 Simuler une meilleure résolution

L'image est terminée. Mais à votre grand désespoir, vous constatez que malgré tout vos efforts, l'observateur peut distinguer quelle résolution a été employée. Le mode de coloration FX-ADOUCI permet d'atténuer ce phénomène. Activez-le, et choisissez un pinceau standard pas trop petit, dont vous laisserez une empreinte dans l'image à tous les endroits où vous désirez simuler une meilleure résolution. Mais avant d'entreprendre le traitement de votre image de cette manière, sauvegardez-la par mesure de prudence. En effet, le mode ADOUCI pourrait détruire certains détails. Lorsque la palette des couleurs n'est pas vraiment adaptée au travail que vous entreprenez, il peut aussi se produire qu'à l'issue de ce traitement certaines teintes de votre image ne soient plus très naturelles. Au cas où certaines teintes de la palette seraient encore inutilisées, il peut être utile de leur affecter des nuances qui soient voisines de celles présentes aux endroits dont le dessin doit être atténué.

5.3 Les "prêts à l'emploi" de la disquette Art

L'expérience prouve qu'au début il est assez difficile de dessiner tout soi-même. C'est pourquoi vous trouverez sur la disquette "Art", l'une des trois qui compose le package DeluxePaint ST, certaines images représentant des parties prêtes à l'emploi de portraits d'animaux et de paysages, qu'il suffit d'extraire sous forme de pinceau, et de combiner pour réaliser une image, ou du moins sa structure de base.

Toutefois, si vous désirez utiliser vos oeuvres à des fins publicitaires ou commerciales, vous devrez probablement vous passer de ce procédé. De même que les programmes, les livres et les films, les images sont protégées par les droits d'auteurs. (Il n'est toutefois pas impossible que le concepteur ou les possesseurs de la licence d'exploitation de DeluxePaint ST vous accordent une autorisation d'exploitation).

○ Du marbre, du bois, des métaux

Les matériaux cités dans ce titre ont une caractéristique commune de surface : bien qu'irrégulière, celle-ci répond à une structure ordonnée. C'est justement ce qui les rend difficiles à dessiner, car d'une part il ne suffit pas de colorier cette surface en une seule couleur, ou de la remplir au moyen d'un dégradé homogène, et d'autre part il ne suffit pas non plus de vaporiser successivement plusieurs couches de couleurs différentes sur une même surface pour obtenir l'apparence

du marbre : ce n'est pas comme cela que l'on obtiendra les veines typiques de ce matériau. Vous savez maintenant comment il ne faut pas faire... Voyons donc plutôt comment il faut s'y prendre.

Dans un premier temps, il vous faudra installer dans la palette des couleurs les teintes qui seront réellement nécessaires pour colorier une telle surface. Comme nous utiliserons plus tard des fonctions qui, dans la palette des couleurs, rechercheront automatiquement les nuances appropriées, nous devrions déjà faire en sorte d'intégrer à la palette des teintes qui soient légèrement différentes de celles que nous choisirons comme teinte de base pour la surface que nous désirons colorer. DeLuxePaint ST utilisera ultérieurement ces couleurs supplémentaires pour réaliser les passages entre les teintes, et pour adoucir les contours. Le meilleur moyen consiste à copier d'abord les couleurs, puis à les modifier au moyen du sélecteur NSL. Le système de sélection de couleurs NSL est sensiblement mieux adapté à cette opération que le système RVB, dont la seule raison d'exister ne provient que du fait que le matériel est incapable de gérer des couleurs NSL.

Les couleurs qui peuvent être utilisées doivent maintenant être réunies en une série, par l'intermédiaire de la palette des couleurs, ce qui implique évidemment qu'elles doivent se succéder. A cette occasion, vérifiez bien si elles n'apparaissent pas dans une autre série. Dans un tel cas, des interférences et des problèmes sont prévisibles.

Remplissons à présent notre surface à l'aide d'une couleur issue de cette série. Afin de définir la structure de base du futur motif, nous pouvons nous mettre au travail en dessinant directement une surface irrégulière à l'aide d'une autre couleur, qui devra, elle aussi, être issue de la série.

Notre prochaine étape consiste à utiliser le mode FX-MELANGE. Utilisons un pinceau standard pas trop petit, mais pas non plus trop grand par rapport au motif de base utilisé, pour traiter les limites entre deux couleurs. Dans le cas de l'exemple du marbre, nous n'avons pas trop à faire, puisque le motif de ce matériau est relativement grossier.

Notre image recevra sa dernière touche par l'intermédiaire du mode de dessin FX-ADOUCI. A l'aide d'un grand pinceau, plaçons quelques empreintes sur l'endroit où a été dessiné le marbre. DeLuxePaint ST tente alors d'adoucir certains passages trop brutaux, et en général, il y parvient de manière satisfaisante.

5.4 Modes de dessin et pochoirs

Pour maintenir dans certaines limites les effets des modes de dessin, vous pouvez bloquer la couleur qui entoure une surface dans laquelle vous désirez travailler. Il n'y a alors plus de danger à gribouiller sur ce qui se trouve à l'extérieur de la surface en cours de traitement, jusqu'au bord, sans détruire quoi que ce soit.

○ A toute vitesse

A la première occasion qui vous aura été donnée de dessiner un arbre ou un autre sujet dont l'apparence est régie par le chaos, vous aurez pu mesurer la difficulté d'une telle réalisation. Nous allons vous montrer que grâce à une astuce, qui ne devra être considérée que comme modèle d'autres dessins semblables, il est possible de dessiner rapidement des choses d'apparence complexe à condition d'accepter certaines restrictions. Plutôt que de dessiner un arbre avec un tronc et un feuillage hémisphérique, nous allons dessiner un conifère exclusivement constitué de feuilles. (Il serait évidemment possible de dessiner l'arbre normal, mais cela prendrait sensiblement plus de temps). Comment faut-il faire ? Il suffit de dessiner une feuille unique, de l'extraire comme pinceau utilisateur, et de vaporiser celui-ci sur un côté de l'arbre, à l'aide de l'aérographe. Inversez alors horizontalement le pinceau, puis vaporisez la seconde face de l'arbre. Vous obtenez un arbre irrégulier, pour lequel il n'a été nécessaire de dessiner qu'une seule feuille !

○ Créez vos propres motifs

Vous vous souvenez probablement du mode de remplissage appelé "Motif" qui figurait dans la boîte de dialogue du remplissage. C'est à lui que nous consacrons ce petit paragraphe. De prime abord, le principe consistant à créer un motif qui puisse être utilisé dans ce mode de remplissage semble assez simple. Dans la pratique, on se heurte toutefois à certains problèmes. C'est ainsi que par exemple on ignore de quelle manière la partie droite du pinceau s'ajuste à sa face gauche, et la même incertitude plane sur la correspondance entre la partie supérieure et la partie inférieure de ce même pinceau.

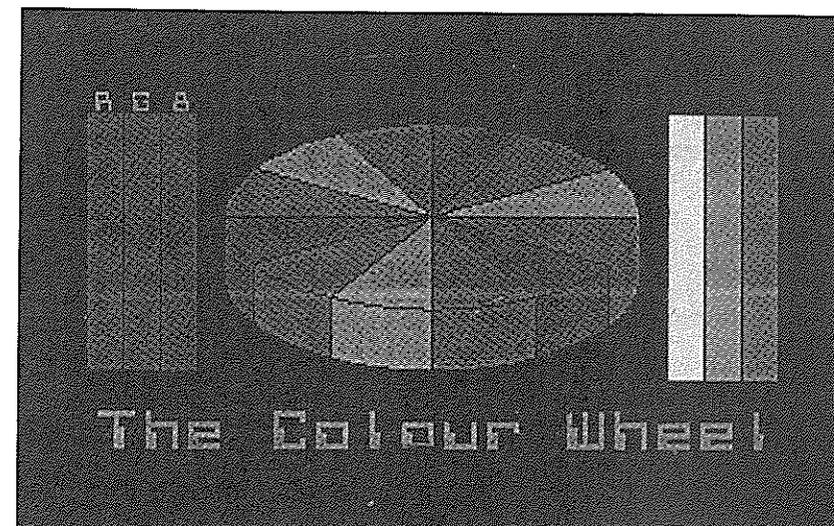
Il est encore bien plus difficile d'imaginer le positionnement des sommets les uns par rapport aux autres. Rien n'y fait : pour créer un motif relativement complexe, il faut en permanence avoir sous les yeux une surface sur laquelle soit visible le motif, et non une simple empreinte de pinceau. Grâce à une combinaison faite de la grille et de la symétrie nous pouvons résoudre ce problème de manière relativement élégante.

○ Des petits motifs pour de grands effets

Des motifs peuvent être très complexes, afin par exemple d'être utilisés dans un dessin où l'apparence est déterminante. Mais ils peuvent également exister pour faciliter la compréhension d'un dessin. Dans ce dernier cas, la complexité d'un motif n'est pas déterminante. C'est essentiellement son expressivité qui prime. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de recourir systématiquement à la méthode décrite précédemment.

○ Les tableaux de présentation

Le programme de dessin est très bien adapté à la réalisation de tableaux de présentation. Nous entendons par là des graphismes tels que vous pouvez en voir sur votre écran de télévision, par exemple lors de l'affichage des résultats d'une élection.



6. Le point de vue de l'artiste

Ce chapitre n'est pas vraiment consacré au programme de dessin. Il est plutôt destiné à vous indiquer certains principes fondamentaux relatifs à la composition d'un dessin, compte tenu de l'aspect artistique recherché. Nous y présenterons d'autre part des techniques générales de dessin.

6.1 Répartition et décomposition des sujets

Commençons par la répartition de l'image. Si celle-ci est "loupée", aucun dessin, de quelque qualité qu'il soit, n'atteindra jamais l'effet escompté. C'est la raison pour laquelle la réalisation de tout dessin devra être précédée d'une planification minutieuse qui précisera la nature des objets, personnages, animaux et décor devant entrer dans la composition du dessin. Vous choisirez ensuite les modes de représentation en fonction de l'importance que vous désirez attribuer à chaque composante.

Le principe pourra faire sourire... mais il est extrêmement important de "forcer" l'analyse de l'observateur par la composition de l'image, en lui imposant de regarder en premier lieu les éléments vous paraissant essentiels, puis en guidant son regard vers les parties moins importantes. Il faut également éviter qu'une composition maladroite de l'image attire le regard sur des parties de moins bonne qualité, voire au-delà de l'horizon, où un dessin "normal" ne contient plus rien.

C'est en tout cas au sujet principal de "donner le ton" dans le dessin. C'est pour cette raison que l'on est souvent tenté de le placer au centre du tableau, en lui dédiant un maximum de place. Et c'est exactement... ce qu'il ne faut pas faire !

Pour trois raisons :

- ① Un objet parfaitement centré donne l'impression d'avoir été artificiellement intégré dans l'image. Il conviendra donc de décentrer légèrement le sujet principal. Au cas où ce dernier serait composé d'un élément unique, décalez-le légèrement du centre, aussi bien verticalement qu'horizontalement. Il ne faudra toutefois pas non plus le placer trop près du bord, car il risquerait alors d'attirer le regard de l'observateur sur la mauvaise qualité des bords du

tableau. L'effet le plus gênant à proximité du bord provient du fait qu'ici l'image "est finie", et que l'oeil de l'observateur se trouve brusquement face à une bande de papier blanc, ou au bâti du moniteur. Conséquence : l'impression harmonieuse produite par l'image serait anéantie... Si dans votre image devaient figurer deux sujets d'importance équivalente (tels deux personnages en discussion), le meilleur moyen consistera à les disposer verticalement, face à face, mais seulement grossièrement sur une même ligne horizontale.

- ② Au cas où un objet serait placé en plein milieu de l'image, sa représentation en perspective frontale serait inévitable. Ce genre de perspective est toutefois réputé inadapté à l'emploi dans une réalisation professionnelle. Une perspective latérale légère, nécessitant un léger décentrage de l'objet, est préférable. Elle a l'avantage d'assurer un meilleur contraste de l'objet, entre zones éclairées, et parties ombrées. C'est en particulier le visage humain, relativement symétrique, qui permet dans ce cas d'intéressants moyens d'expression. Une impression trop uniforme du portrait pourra être atténuée, voire supprimée, en affectant à tous les contours une légère ombre.
- ③ Le troisième point à surveiller réside dans la profondeur du champ où l'objet doit être situé dans le tableau. Un sujet principal figurant au premier plan est bien trop agressif, et l'effet produit manque de naturel. Il est vrai que c'est là qu'il pourrait atteindre sa dimension maximale, mais le sujet principal doit être harmonieusement intégré à l'image. L'impression de le voir figurer en marge de la scène est donc absolument à éviter.

Récapitulons : Les composantes principales de l'image doivent être positionnées le long d'une ligne grossièrement penchée (légèrement...), et ne figurer en aucun cas au centre de l'image. Afin de les mettre en valeur, l'on peut faire appel à des couleurs vives, bien distinctes de celles composant le reste de l'image. Une autre astuce pour rehausser l'effet produit par l'image réside dans la minutie du traitement des détails. L'expression de l'image sera ainsi renforcée par la représentation plus stylisée des sujets de moindre importance contrastant avec la richesse en détails des centres d'intérêt de l'image. Il convient toutefois de ne pas tomber dans le piège d'un contraste excessif. L'observateur ne doit en aucun cas remarquer que l'on cherche à guider sa pensée. Il vous revient de lui transmettre vos impressions, sans qu'il en ait conscience.

Dans un tableau ne présentant que des sujets abstraits, la dimension absolue des objets présentés n'est pas reconnaissable. Considérons un exemple : imaginons que vous dessiniez un paysage dans lequel se trouve un arbre immense. Ce paysage est prévu pour documenter un reportage sur les monstres peuplant les forêts tropicales. Mais à quoi l'observateur pourra-t-il bien reconnaître que cet arbre est nettement plus grand que l'un de nos pins européens ? Il n'y parviendra

que par comparaison avec un objet connu ! Il vous faut donc intégrer à l'image un sujet quelconque dont la taille absolue est connue (ce pourra par exemple être un homme).

Chaque image doit susciter une certaine tension. Pour en revenir à notre exemple précédent, un arbre a tendance à être un sujet plutôt fade (surtout s'il est dessiné avec un ordinateur). Une telle impression doit à tout prix être atténuée. L'on peut y parvenir d'une part par le parfait souci du détail réaliste, et d'autre part en abusant légèrement de certains effets. L'ombre produite par l'arbre est l'un d'entre eux.

Le sujet suivant à l'ordre du jour traite des éléments structuraux d'une image. C'est ainsi qu'une route se rétrécissant progressivement, en menant à l'arrière plan de l'image constitue un excellent moyen d'attirer l'attention de l'observateur sur un sujet placé à l'extrémité apparente de cette route. De tels détails s'adaptent aussi parfaitement à la répartition des sujets dans l'image. L'expérience a prouvé que, dans le cas de la route, il peut s'avérer judicieux d'interrompre celle-ci par un pont. Une telle structure constitue un arrière plan fréquemment employé.

Une maladresse très fréquente consiste à présenter dans son intégralité chaque sujet composant l'image (et le plus souvent les sujets les plus importants). Ceci est à éviter pour deux raisons. L'effet produit est artificiel, car il est rare que dans la nature il en soit ainsi. Un sujet partiellement caché excite la curiosité de l'observateur (inconsciemment, évidemment). L'être humain est en effet attiré par l'incertitude et l'inconnu. Des objets dont la représentation est trop concrète sont fastidieux, surtout dans le domaine artistique.

○ Exploitation de la surface

En peinture, nous n'avons malheureusement pas le privilège de pouvoir exploiter la troisième dimension. Il existe plusieurs moyens de communiquer à l'observateur l'illusion qu'une surface n'est pas plane, mais légèrement incurvée. Le plus répandu est celui consistant à travailler avec des nuances de couleurs plus ou moins lumineuses. Ce genre d'apparence est celui qui se rapproche le plus de l'effet naturel produit par l'éclairage d'une surface à l'aide d'une source lumineuse unique. Mais d'autres méthodes existent, pour les cas où, quelles qu'en soient les raisons, l'on est contraint de se limiter à deux couleurs. On fait alors appel à l'illusion d'optique obtenue par l'emploi de lignes incurvées semblables aux méridiens et aux parallèles visualisés sur un globe terrestre.

A tout endroit de la figure qui devra simuler un effet de relief, ces lignes devront entamer une légère courbure. Il est évident qu'un visage parcouru par un enchaînement de lignes, voire une grille, serait d'un effet pour le moins inhabituel. Ce problème peut toutefois être contourné en intégrant les contours

du sujet à des zones hachurées. Dans le cas d'un portrait, l'on pourra par exemple allonger légèrement les rides du front par rapport à la normale, ou déformer les traits composant les hachures habituelles d'une joue afin d'obtenir l'effet de relief recherché.

Mais l'usage de lignes et de pointillés n'est pas réservé aux effets de volume. Il intervient aussi pour attribuer une expression particulière à une image. Suivant l'usage que l'on fait des motifs (qu'il s'agisse de lignes ou de points), il est possible de simuler différentes couleurs. La technique consistant à vaporiser sur une surface deux couleurs distinctes en faisant dominer l'une d'entre elles pour obtenir la luminosité désirée a, elle aussi, fait ses preuves.

○ Esquisses

Le principe suivant lequel il vaut dans certains cas mieux "en mettre moins pour en retirer davantage" s'applique souvent aussi en dessin. Dans l'esquisse, qui n'est en fait qu'une forme particulière de dessin, l'on se passe des détails inutiles en se contentant de ne dessiner que les parties essentielles de l'image. Par la même occasion, ce type de dessin ne fera appel qu'à un nombre limité de couleurs. L'esquisse trouve son application dans tous les domaines où le seul but recherché est la communication d'un message. Il s'ensuit que la plupart des caricatures sont réalisées sous forme d'esquisses. Mais il ne faut pas croire que la conception d'une esquisse est plus facile que celle d'un dessin élaboré jusque dans le moindre détail (du moins lorsque le but recherché n'est pas pris à la légère).

C'est en particulier avec les esquisses qu'il faut veiller au parfait respect des proportions, au positionnement des sujets et au bon choix des caractéristiques de mise en relief. En fait, l'esquisse fait appel à toutes les techniques du dessin. La caricature en est la meilleure preuve : même en réduisant à sa plus simple expression le visage d'un personnage connu, il n'y a aucune difficulté à reconnaître le personnage que représente l'esquisse. Ce doit même être le cas lorsque l'on s'éloigne vraiment beaucoup des traits du sujet.

○ Le poteau indicateur

Pourriez-vous vous imaginer un seul instant d'enlaidir un tableau par un panneau de signalisation portant la mention : "Cher Lecteur ! C'est ici qu'il faut regarder ! C'est là que se trouve l'essentiel !" ? Probablement pas ! Si malgré tout le regard de l'observateur doit être attiré sur un détail qui, bien que minime, est vraiment important, l'on ne peut plus que recourir à certaines astuces. Il pourra s'agir du personnage regardant dans une direction donnée, de la ligne imaginaire résultant de la rencontre de deux surfaces (la liaison entre un pré et une forêt dans un paysage, par exemple), ou encore du chemin que nous avons évoqué en début de chapitre.

○ Resplendissant...

... C'est l'effet que devra produire votre tableau ! Pas de problème : tout ne dépendra que de votre choix des couleurs. Lorsque vous peignez par exemple la façade d'un immeuble moderne essentiellement constituée de verre, vous employez un éventail des effets fondamentaux de lumière et de reflets. L'attrait d'une telle réalisation réside dans le fait que vous avez sous les yeux une surface continue (toute la façade de l'immeuble) dont l'une des caractéristiques réside dans le jeu complexe des rayonnements de lumière incidents et réfléchis, mais avec des parties échappant à cette règle : celles qui sont non réfléchissantes, telles les encadrements de fenêtres (dans notre exemple). Vos efforts devront donc porter sur la réalisation d'une façade dont la teinte de base est vaguement uniforme, mais faisant appel à divers niveaux d'intensité. Le passage d'une zone à l'autre ne devra pas être brutal, suivant une ligne droite, mais légèrement incurvé. Avec un peu d'habileté, vous parviendrez même à réfléchir certains objets dans la façade vitrée, effet particulièrement attrayant lorsque les objets réfléchis ne se trouvent pas eux-mêmes dans le dessin.

Entrent également dans le cadre des effets de lumière, les reflets métalliques. L'apparence d'un élément métallique ne dépend pas d'une couleur donnée, mais d'une surface caractéristique qui reflète la lumière en fonction de son angle d'incidence d'une manière toute différente que ne le fait le verre. Ce brillant ne peut être obtenu que par la combinaison de deux ou plusieurs couleurs très voisines. L'or pourra être réalisé avec du jaune, de l'orange et du blanc, et une combinaison de plusieurs niveaux de gris permettra d'obtenir un métal intéressant à la surface brillante. Les couleurs entrant dans la composition de l'effet métallique ne devraient pas être vraiment mélangées, mais plutôt répondre à un arrangement ordonné (en cercles concentriques ou bandes parallèles). Vous pouvez bien entendu y intégrer un dégradé de nuances. Mais il est alors sage de se limiter à deux teintes sur une surface très réduite.

6.2 Comment faire ?... les hommes et les bêtes

Pour le peintre néophyte, rien n'est plus difficile que de dessiner des humains ou des animaux, et plus particulièrement les traits de leurs visages. L'erreur la plus fréquente réside dans le choix d'un mauvais point de départ. La tendance habituelle consiste à dessiner d'abord les contours du visage, puis à y intégrer les divers éléments. Le plus souvent, l'échec s'amorce déjà lors du tracé de la forme du visage. Il est bien préférable de squeletter le dessin, c'est à dire de le rapporter à des formes géométriques simples (cercles et ellipses, essentiellement), qui n'ont aucun rapport avec les formes réelles du portrait, mais qui définissent des zones où seront positionnées les diverses composantes du visage, sans les dépasser.

La figure proprement dite sera alors tracée dans ces aires de référence. Lorsque la composition sera grossièrement achevée, l'on gomme alors les lignes-repères de l'ossature du dessin. En rapportant cette procédure à DeLuxePaint ST, on pense immédiatement à tracer l'ossature en une couleur donnée que l'on marquera ensuite à l'aide de "Stencil", et que l'on effacera enfin, sans causer le moindre dommage au dessin lui-même.

Comme l'étude de l'ensemble des techniques s'appliquant aux ossatures des dessins déborderait largement du cadre du présent ouvrage, nous vous suggérons de vous procurer un ouvrage de référence traitant spécialement de ce sujet.

Réservez l'une de vos disquettes de données à la sauvegarde exclusive des ossatures d'images. Lorsque, ultérieurement, vous déciderez de réaliser une autre figure, de même stature, mais d'apparence différente, vous pourrez réutiliser ces ossatures.

Pour un visage, il faut veiller à positionner tous les éléments (yeux, nez et bouche) à la hauteur convenable. La moindre erreur pourra avoir des conséquences désastreuses sur la qualité du dessin. Sachant que c'est en forgeant qu'on devient forgeron, rien ne s'oppose à ce que vous procédiez à quelques essais !

○ Lignes multiples

Si votre "coup de crayon" manque encore d'assurance, et si vous avez l'impression que votre ossature n'est pas aussi réussie que vous l'espérez, vous pouvez repasser sur les contours de votre dessin, en décalant le tracé. De nombreux néophytes emploient à cette occasion une technique concernant à remplacer une ligne continue par de nombreux petits tirets légèrement penchés. Le tracé plutôt touffu qui en résulte a deux avantages. D'une part, le tracé paraît plus naturel, et d'autre part, il est plus facile de se faire une idée définitive du tracé, puisque la ligne ainsi épaissie inclura avec certitude la trajectoire idéale désirée.

○ L'ossature d'un dessin animé

C'est en particulier dans la réalisation des dessins animés que l'ossature se révèle avantageuse. Vous pouvez composer des séquences complètes en ne faisant d'abord appel qu'à de simples "squelettes". L'avantage est évident : avant de vous lancer dans l'investigation des détails, vous pouvez déjà vous rendre compte si l'ébauche du mouvement correspond bien à l'idée que vous vous en étiez faite, et procéder, le cas échéant, aux modifications nécessaires. En effet, la manipulation des images squelettées est très sensiblement plus aisée que celle des dessins achevés, en particulier par l'ordre occupé par les dessins dans une séquence. Des figures peuvent d'autre part être décalées sans difficulté.

○ Composition particulière de créations fictives

Lorsque vous élaborer un dessin animé, dans lequel n'interviendront que des personnages imaginaires, vous pouvez conférer à ces derniers des caractéristiques permettant de bien situer l'action. Ceci est souhaitable pour l'observateur afin que, les personnages ne correspondant plus à la réalité telle que la restitue une photographie, prennent implicitement conscience du caractère imaginaire de l'action. Pourriez-vous imaginer Astérix, Mickey, ou tout autre héros de bande dessinée sous une forme qui tenterait de s'approcher davantage de la morphologie humaine ? Certainement pas. C'est la raison pour laquelle vous aurez tout intérêt à conférer à vos propres personnages des traits vraiment caractéristiques. L'idéal consiste évidemment à découvrir un personnage très différent de tous ceux qui sont déjà connus...

7. Annexes

Annexe A : Le programme VIEWER.PRG

Vous trouverez le programme VIEWER.PRG sur la disquette d'animation de DeLuxePaint ST. Celui-ci permet de lancer les animations sans qu'il soit nécessaire de charger le volumineux programme principal.

Voici quelques touches vous permettant d'influer sur le déroulement de l'animation :

«Esc» vous permet de quitter l'animation.

«*» vous permet de lancer l'animation ainsi que «Shift» «4», «Shift» «5» et «Shift» «6» du clavier principal ou «4», «5» et «6» du pavé numérique.

«+» et «-» du clavier numérique vous permettent de visualiser une à une les images de l'animation.

Annexe B : Fonctions depuis le clavier

○ Fonctions des touches curseur

- Déplace le zoom à gauche
- ← Déplace le zoom à droite
- ↑ Déplace le zoom vers le haut
- ↓ Déplace le zoom vers le bas

- «Shift»↑ Haut de l'écran
- «Shift»↓ Bas de l'écran

- «Alternate»→ Curseur à gauche
- «Alternate»← Curseur à droite
- «Alternate»↑ Curseur vers le haut
- «Alternate»↓ Curseur vers le bas

- «Alternate» «Clr/Home» Bouton droit de souris
 «Alternate» «Insert» Bouton gauche de souris

○ Outils & Utilitaires

Ces fonctions ne sont accessibles que par le clavier principal.

- «'» Masque on/off
 «/» Miroir on/off
 «|» Segmentation loupe on/off
- «a» Aérographe
 «b» Découpe brosse rectangulaire on/off
 «c» Cercle vide
 «Shift» «C» Cercle Plein
 «d» Dessin continu
 «Shift» «D» Dessin continu rempli
 «e» Ellipse
 «Shift» «E» Ellipse pleine
 «f» Remplissage
 «j» Change Tampon
 «g» Grille on/off
 «m» Centre de loupe
 «q» Courbe
 «r» Rectangle
 «Shift» «R» Rectangle plein
 «s» Tracé pointillé
 «t» Texte
 «v» Ligne droite

○ Fonctions de brosse

- «Shift» «B» Dernière brosse
 «h» Diminuer brosse de moitié
 «Shift» «H» Doubler brosse
 «x» Inverser brosse horizontale
 «y» Inverser brosse verticale
 «z» Rotation 90 degrés
 «Shift» «X» Double largeur
 «Shift» «Y» Double hauteur
 «Shift» «Z» Modifier taille
 «;» Rotation quelconque
 «ù» Déformation oblique

- «=» Grossir la brosse
 «+» (clav. princ.) Grossir de 8 pixels
 «-» (clav. princ.) Réduire la brosse
 «_» Réduire de 8 pixels
- «.» (clav. princ.) Pinceau pointe
- «Alternate» «s» Centre de brosse
 «Alternate» «x» Echanger X brosse
 «Alternate» «y» Echanger Y brosse
 «Alternate» «z» Définir point de saisie
- «Control» «c» Cercle plein vers brosse
 «Control» «e» Ellipse pleine vers brosse
 «Control» «r» Rectangle plein vers brosse

○ Fonctions d'animation

Ces fonctions ne sont accessibles que par le clavier PRINCIPAL de votre ST.

- «&» Cadre précédent
 «é» Cadre suivant
 «'» Jouer en continu
 «(» Jouer une fois
 § Jouer Ping-Pong
 «1» Premier cadre
 «2» Dernier cadre
 «3» Dernière position
 «4» Jouer arrière toujours
 «5» Jouer arrière une fois

Fonctions d'animation du pavé curseur

- Diminuer vitesse
 ← Augmenter vitesse

○ Fonctions du pavé numérique

Ces fonctions ne sont, bien évidemment, accessible que par le pavé NUMERIQUE !

- «(» Tampon précédent
 «)» Tampon suivant

- «*» Jouer toujours
- «.» Point référence ANIMATION

Les trois touches qui suivent peuvent être précédées d'une frappe numérique en "aveugle". Par exemple, pour aller 5 cadres plus loin, vous frapperez «1»1»1»5» puis «+». «Enter» à la place de «+» vous aurait placé sur le cinquième cadre de l'animation et «-» à la place de «+» vous aurait placé 5 cadres plus avant...

- «-» Cadre précédent
- «+» Cadre suivant
- «Enter» Aller au cadre numéro...

○ Fonctions d'appel des menus et sous-menus

- «Return» Zoom on/off
- «Espace» Menu on/off
- «Shift» «A» Fenêtre AEROGRAPHE
- «Shift» «F» Fenêtre REMPLIR
- «|» Fenêtre BROSSE
- «Shift» «M» Fenêtre LOUPE
- «P» Fenêtre PALETTE
- «Shift» «Q» Quitter
- «"» Fenêtre CAMERA
- «/» Fenêtre PLAN
- «?» Fenêtre SYSTEM
- «Help» Fenêtre DISQUETTE
- «Shift» «Help» Menu DISQUETTE
- «Insert» Fenêtre TEXTE-EDITER

○ Fonctions diverses

- «£» Générer masque couleur
- «Shift» «G» Définir taille grille
- «Shift» «J» Copier et échanger tampon
- «Shift» «K» Efface écran
- «Shift» «Clr/Home» Idem «Shift» «K»
- «Undo» Annule tracé
- «u» Idem «Undo»
- «Esc» Annule fonction
- «Tab» Cycle palette on/off
- «|» Couleur suivante 15:

- «{» Fond couleur précédente
- «}» Fond couleur suivante
- «Delete» Réticule on/off
- «,» Déterminer couleur
- «<» Diminuer coefficient loupe
- «>» Augmenter coefficient loupe
- «Shift» Bloquer un axe souris

Annexe C : Le mot de la fin

La présente annexe marque la fin du "Livre de DeLuxePaint ST". Nous espérons que l'ouvrage vous a plu, que vous aurez pu tirer profit de nos idées, et que vous avez eu plaisir à dessiner et colorier avec l'aide de votre ordinateur.

Index

!

4096 couleurs	2-55
«Esc»	2-81
«Espace»	2-81
«Return»	2-81

A

Accentuation	2-37
Activation par le clavier	2-19
Adouci	3-105
Aérographe	2-29
Agrandissements	2-33
Aire de dessin	2-13
Angle de remplissage	2-78
animation par ordinateur	4-123
Anti-Alias	4-141
Anti-Aliasing	3-105
Application du dégradé	2-77
Arcs de cercles	2-26

B

Barre des menus	2-12
Bézier	2-26
BOUCLE	4-130
Bouton PROFIL	2-76
Brosse pleine	3-103
Brosses	2-46, 2-48

C

Cadre	4-125
- final	4-14
- initial	4-141
Carrés	2-27
Cercles	2-27
Changement	
- de page	2-82
- de teinte	2-79
Charger	2-84

Charger	
- un film	4-133
- une brosse	3-106
Choix	
- d'une couleur	2-56
- des couleurs	2-14
CLR	2-20
CONFORME	2-77
Contrôle	
- du défilement	4-131
- du mouvement	4-140
COPIE	2-61
Copie de dessin	2-82
Copier	
- un Cadre	4-135
- une couleur	2-61
Corriger les erreurs	2-20
Couleur	3-102
- originale	2-16
Courbe de Bézier	2-26
Courbes	2-26
Curseur	2-36
Cycle	3-103
- plus	3-104
- Animation	2-67

D

Décomposition d'une couleur	2-54
Dégradé	2-64
Dégradés de couleur	2-76
Dessin	
- à main levée	2-21
- discontinu à main levée	2-23
Détruire	2-84
Développement du film	4-141
Disque	
- de Newton	2-55
- multicolore	2-55
Disquette vierge	2-91
Dot Per Inch	2-95
Double-clic	2-93
DPI	2-95

E

Echange	
- de couleurs	2-63
- de deux couleurs	2-66

Ecrire	2-35
Effet d'optique	2-78
Enchaînement de couleurs	2-64
Esc	2-81
Espace mémoire	4-125
Esquisses	6-152
Extraction de pinceau	2-100
Extraire des couleurs	2-15

F

Faisceaux de droites	2-25
Fermer un polygone	2-25
Fill	2-30
Filtre	3-105
Fixation de l'arrière plan	3-114
Fonctions	
- Brosse	3-106
- complexes	2-20
Fondu	3-106
Format	
- 'paysage'	2-98
- 'portrait'	2-98
Formatage	2-92
Forme actuelle	2-18
Formes	2-13
- de lignes	2-75
- de pinceaux	2-50

G

Gestion des fichiers	2-89
Gommer	2-51
GRADIENT	2-76
Grille	2-42

I

Image	2-48
Impression d'images	2-94
Indicateur de couleurs	2-13
Insérer des cadres	4-134
Insérer un Cadre	4-134
Intensité du dégradé de couleurs	2-77

J

Jeux de caractères	2-39
JUXTAPOS.	2-76

L

Lignes	2-24
- brisées	2-25
- guide	3-117
Loupe	2-14, 2-32

M

Masque	2-79
Mélange	3-104
Mémoire occupée	4-125
Menu d'initialisation	2-11
Mires	2-19
Mode	
- CONFORME	2-77
- GRADIENT	2-76
- Juxtaposition	2-76
- Masque	2-79
- PLEIN	2-75
- texte	2-36
- de dessin	5-146
Modifier la taille d'un pinceau	3-109
Moitié mélangé	3-104
Motif	3-102
motifs	5-146
Mouvement	
- complexe	2-72
- simple	2-72

N

NSL	2-59
NTSC	2-12
Numéro des couleurs	2-16

O

Outil de texte	2-35
Outils	2-13, 2-18
Ovales	2-27

P

PAL	2-12
Palette	
- d'une brosse	3-107
- des couleurs	2-13, 2-53, 5-143
- système	2-67
Paramétrage de l'imprimante	2-96
Pinceau	
- actif	2-17
- ponctuel	2-17
- prédéfini	2-17
- prédéfinis	2-13
- utilisateur	2-46
Place disponible sur disque	2-91
Pochoir	3-118, 5-146, 3-121
Point d'ancrage	3-112
Pointillés	2-23
Points par pouce	2-95
Police proportionnelle	2-39
Polices de caractères	2-37
Polygones	2-25
PONG	4-130
Pouce	2-95
PRINT.TOS	2-96
PROFIL	2-67

Q

Quitter le programme	2-100
----------------------------	-------

R

Réflexion d'un pinceau	3-110
Réglages	
- des Cycles d'animation	2-69
- permanents	2-18
- RGB	2-56
Remplissage de surfaces	2-30
Répartition de l'image	6-149
Repères	2-19
Reset	2-12
Résolution graphique	2-11
Restauration d'un pinceau	3-108
RGB	2-54
Rotation	
- à 90 Degrés	3-111
- d'angle quelconque	3-111

- d'un pinceau	3-110
Roulement de couleurs	2-72
RVB	2-54

S

Saisie de texte	2-35
Sauvegarde	
- d'un film	4-132
- de broches	3-107
Sauvegarder	2-84
SECAM	2-12
Segmentation	2-27
Sélecteur de pinceau	2-94
Sens du dégradé	2-77
Shift	2-80
Sous-répertoires	2-93
Story-Board	4-125
Suppression de la barre des menus	2-81
Surface de travail	2-12
Surface quelconque	2-25
Symbole de remplissage	2-31
Symétrie	2-41
Système de coordonnées	2-94

T

Taille du pinceau	3-108
Techniques d'impression	2-95
Tordre un pinceau	3-112
Touche «j»	2-82
Tracé de lignes	2-24
Tracé en pointillés	2-23
Traitement des surfaces	2-75
Transparence	2-49

U

UNDO	2-20, 2-37
Utilitaires	2-13

V

Vitesse de défilement	4-131
-----------------------------	-------

DELUXE PAINT ST

L'élu des dieux de la création

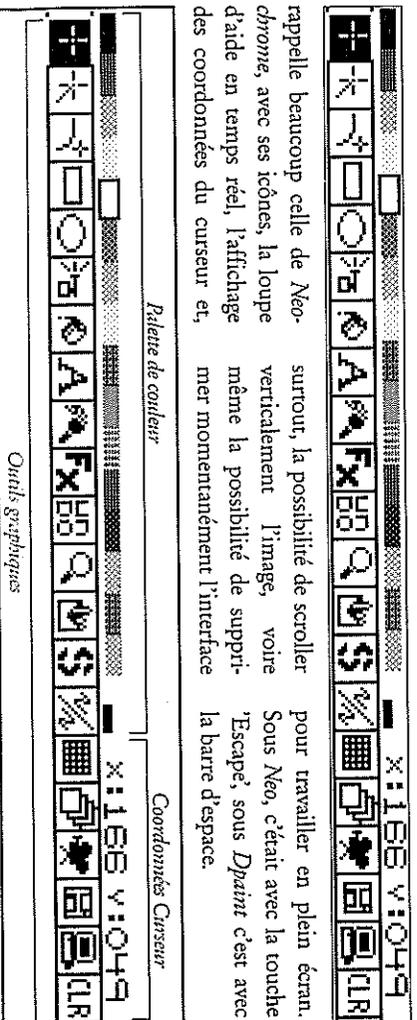
*Il est là, il est arrivé,
il est encore plus beau que prévu et c'est sur ST.*

Nous en parlions il y a peu dans la rubrique «News»: la version démo de *Deluxe Paint* sur ST laissait penser que ce programme pourrait bien devenir une authentique référence dans le domaine qui est le sien. La démo étant presque fonctionnelle, nous avions raison d'espérer.

Les grandes lignes

Deluxe Paint est dédié au dessin en couleur. Il tourne sur tout ST muni au minimum de 512 Ko de RAM et offre, outre de nombreux outils de tracés très évolués et performants, des fonctions d'animation tout à fait honorables. Il tire parti de la palette étendue des STE, et gère la mémoire de façon dynamique, à la manière de *Cyber Paint*, de sorte qu'il est possible d'avoir plus ou moins d'images simultanément en mémoire, selon leur complexité. Signalons aussi que UNDO marche très bien, et s'avère réversible par lui-même. C'est important, car cela constitue souvent un facteur essentiel dans le choix d'un programme de dessin.

Ceux qui ont déjà eu l'occasion de le voir tourner sur *Amiga*, remarqueront une différence très nette dans la disposition de l'interface utilisateur. Celle-ci est en effet horizontale sur ST, et



Outils de base

Nous décrivons brièvement les outils classiques déjà connus de tous les amateurs de graphisme sur écran, mais il est bon de signaler comment leur mise en œuvre est possible sous *Dpaint*. Les deux boutons de la souris sont utilisés au mieux, puisque l'activation d'un outil se fait par un clic gauche dans le cadre de l'icône le représentant, alors que le clic droit permet son paramétrage, en ouvrant une fenêtre

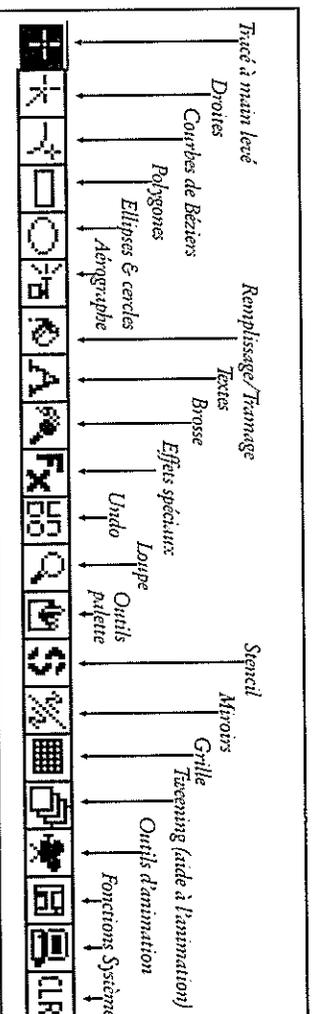
d'options dans la partie inférieure droite de l'écran. Notons que l'appel de chaque outil est doublé au clavier, d'où un gain de temps considérable si l'on a un peu de mémoire.

Le dessin à main levée est sans commentaire, excepté qu'une option permet le tracé de formes quelconques qui sont remplies avec la trame de remplissage courante après tracé du contour et fermeture automatique de celui-ci.

Quant aux tracés de lignes, ils

présentent deux options intéressantes: la possibilité de réaliser des lignes segmentées (proportionnellement ou par nombre de points), ainsi que celle qui effectue le tracé et le positionnement avec une ligne d'un seul pixel de large quel que soit la taille du crayon employé. Une fois la ligne définie, elle est fixée avec son épaisseur réelle.

Le tracé de courbes de Bézier est un outil appréciable. Une courbe très harmonieuse, définie par quatre points de



Les principaux outils de *Deluxe Paint ST*

contrôle, peut être modifiée à volonte, avant d'être fixée. Rectangles et ellipses (qui peuvent être strictement carrés ou arrondis sur option) peuvent être ordinaires, remplis, segmentés, ou même affectés à une brosse, concept essentiel sous *Dpaint* et sur lequel nous reviendrons un peu plus loin. La fonction miroir de *Dpaint* est tout à fait classique, avec un effet horizontal, vertical ou diagonal. La seule subtilité permise est le positionnement à la souris du point de symétrie.

Une grille contraignant le dessin est activable et entièrement paramétrable à la souris ou entrant les valeurs au clavier.

L'aérographe multi-couleur

L'aérographe est sans doute l'outil avec lequel, dans les tests de logiciels de dessin bitmap, on a le plus de surprises; les programmeurs rivalisent toujours d'ingéniosité pour inventer l'aérographe le plus original. *Dpaint* n'échappe pas à la règle: il peut pulvériser des crayons comme des brosses, avec une taille et une puissance de jet réglables, soit avec la couleur courante, soit (et c'est là la surprise) en utilisant une palette spécifique identique à celle de la page courante.

Dans ce cas, on obtient une pulvérisation de points (ou des crayons, ou des brosses) de toutes les couleurs, le mélange se faisant par projection aléatoire. Les couleurs employées peuvent être activées ou désactivées dans cette palette, et mieux encore:

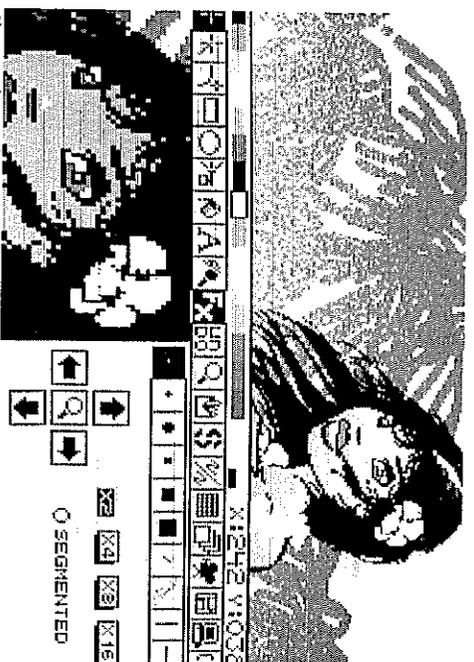
1	2
3	4

- 1) Paramétrage du remplissage
- 2) Divers effets produits par remplissage
- 3) Paramétrage des couleurs en R.V.B. ou H.S.V.
- 4) Exemples de déformations dans les 3 dimensions.

proportion d'apparition des couleurs actives dans la projection à la possibilité d'être réglée grâce à un petit slider, propre à chaque couleur. Avec cet aérographe unique en son genre on peut, par exemple, faire très rapidement et très facilement de très jolis fonds à la manière impressionniste, dans des gammes de teintes savamment dosées.

Le concept «brosse»

Les brosses sont un élément majeur de *Dpaint*. On les rapproche sans peine des blocs d'images qui peuvent être coupés, copiés, collés et transformés dans les programmes habituels sur ST, mais le concept de brosse se révèle ici encore plus souple et permet des applications bien plus étendues. Une brosse, capturée par une boîte ou au lasso, et éventuellement sur disque ou chargée à partir d'une bibliothèque de brosses, peut conserver ses propres couleurs ou être affichée avec la couleur courante. Le point d'action, par lequel la brosse est manipulée, peut être repositionné à



L'extraordinaire loupe de Deluxe Paint

volonté. Enfin, elle est redimensionnée et déformée de multiples façons.

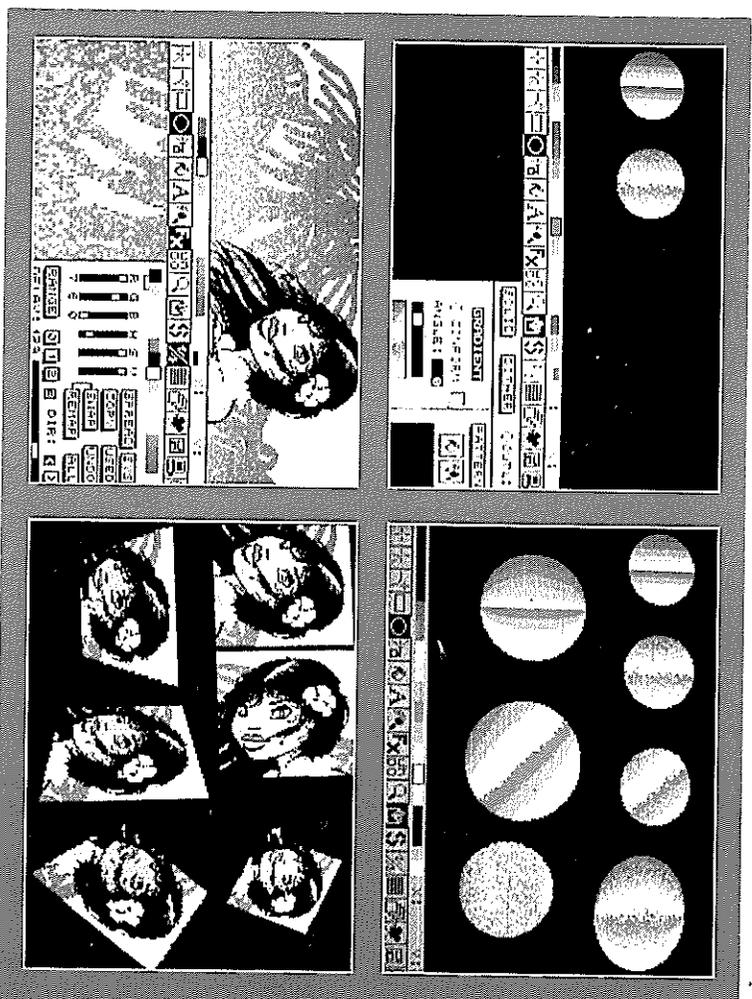
Les effets spéciaux sont une série de fonctions qui affectent le dessin, et dont plusieurs sont surprenants. Sans les passer en revue, citons tout de même la présence d'un anti-aliaser et le cyclage des couleurs durant le dessin.

Une loupe modulaire

La loupe de *Dpaint* est hors du commun. Elle est à la fois une loupe d'aide en temps réel (com-

Une fonction Fill très puissante

L'outil de remplissage possède, lui aussi, des facultés encore jamais vues sur cette machine, notamment avec le remplissage dégradé automatique. Celui-ci se fait par succession de bandes colorées dans la zone remplie.



Les couleurs employées sont celles que l'on aura au préalable englobé dans une délimitation spécifique à l'intérieur de la palette courante, et elles se pénétreront plus ou moins les unes les autres par mélange des pixels, selon un taux aisément réglable grâce à un petit slider. En outre, le dégradé peut être orienté en degrés à l'intérieur de la forme, par saisie de l'angle au clavier, et déformé pour s'adapter aux contours de la forme remplie. Mais le remplissage peut, bien entendu, tout aussi bien se faire avec une trame. Simplement, contrairement à l'habitude sur ST, il n'y a pas ici de classiques motifs GEM définis sur 16 X 16 pixels. C'est la brosse (c'est-à-dire le bloc d'images contenu dans le buffer réservé à cet effet) courante qui est utilisée. Du coup, les motifs sont par défaut multicolores et, surtout, ils ont la taille que l'on veut, c'est très pratique pour faire vite et bien de magnifiques papiers peints.

L'option de texte est très complète, et permet d'écrire avec des fontes chargées en mémoire (jusqu'à 32). Celles-ci sont proportionnelles (mais ce ne sont pas des fontes GDOS), et disposent de leur propre palette ainsi que de multiples caractéristiques qui rejoignent les amoureux de typographie, car elles donnent lieu à une édition très affinée des caractères.

Gestion des couleurs

La gestion de la palette de couleurs est exceptionnelle. L'utilisation des outils de dessin avec le bouton droit de la souris permet de travailler avec la couleur de fond au lieu de la couleur d'avant-plan. La couleur de fond peut-être n'importe quelle couleur de la palette. Les couleurs peuvent être redéfinies par leurs paramètres rouges verts et bleus, ce qui est classique. Mais elles

peuvent l'être aussi en teinte, saturation et valeur, ce qui permet par exemple de jouer sur la luminosité à l'intérieur d'une gamme de couleurs jouant sur une même teinte. Le dégradé automatique, la copie, l'échange, l'annulation des dernières modifications ou de toutes les modifications effectuées par rapport à la palette d'origine sont possibles. Une fonction astucieuse permet de mettre au noir toutes les couleurs qui ne sont pas utilisées dans le dessin, c'est pratique pour modifier une palette sans altérer l'image. Une fonction de «remap» bien utile est également présente. On peut aussi définir dans la palette, des



Un bon exemple d'utilisation du remplissage dégradé

zones qui serviront au cyclage des couleurs sous interruptions. La vitesse et le sens de rotation sont réglables.

Lié à l'utilisation de la couleur, l'outil Stencil est unique en son genre et va faire plus d'un heureux. Il permet de protéger une ou plusieurs couleurs de la palette contre le recouvrement. Si vous dessinez un personnage en premier plan avec plusieurs nuances de bleu, par exemple, et que vous désirez badigeonner vigoureusement le fond avec de grands coups d'aérographe et de brosse rouge et orange, plutôt que de travailler le fond dans une autre page pour y coller ensuite son personnage capturé avec une brosse, vous pouvez

très bien le protéger à l'aide du stencil et «tartinier» par-dessus, il restera intact. Idem pour réaliser une pièce derrière les barreaux d'une fenêtre, ou les nuages entre les branches d'un arbre. Pour en finir avec la couleur, chaque écran a sa propre palette. Cela n'a rien d'un détail, tout particulièrement si on l'utilise dans le cadre d'une animation.

L'animation

Le principe de l'animation sous *Dyaint* est assez simple, puisqu'il s'agit de recopier l'image courante d'un écran de travail sur l'autre, pour modifier la copie et ainsi générer à

brosse sur un nombre d'écran voulu, avec un déplacement et même éventuellement une rotation déterminés par les positions et orientation de départ et d'arrivée, données par l'utilisateur. Le programme se charge ensuite des «collages» successifs, en calculant automatiquement les situations intermédiaires entre la trame de début et celle de fin. Cette astuce permet de créer très vite des animations assez poussées. Elles sont sauveées au format IFF, qui est d'ailleurs le format par défaut des images de *Dyaint*, avant l'avantage d'être extrêmement compact. Plusieurs animations de démonstration sont fournies avec le programme, et donnent une excellente idée de ce que l'on peut faire avec.

Divers outils

De nombreuses fonctions de traitement de fichiers sont intégrées à *Dyaint*, qui peut récupérer des images provenant de *Néochrome* ou de *Degas Elite* (y compris compacté). Un mini-gestionnaire de fichiers permet de renommer, d'effacer, de créer un directory, de copier des fichiers, de formater une disquette et d'avoir diverses informations sur les fichiers, tels que leur taille et l'espace restant sur un disque.

Un programme d'impression indépendant est fourni avec plusieurs drivers pour les imprimantes les plus couramment employées. Enfin, la documentation de l'ensemble est assez soignée, précise et didactique pour contenir le plus difficile des apprentis infographistes.

La facilité de la mise en œuvre de toutes les fonctions font de *Dyaint* un outil indispensable. Sans rendre caducs certains produits antérieurs, du fait qu'il ne travaille qu'en basse résolution, *Détaxe Paint* est bel et bien le logiciel de dessin bitmap le plus convivial et performant, à ce jour, sur ST.
Bruno Bellamy