

miroCRYSTAL VR 2000 **miroCRYSTAL VR 4000**

MANUEL D'UTILISATION

miroCRYSTAL VR 2000 / miroCRYSTAL VR 4000

Manuel d'utilisation

Version 1.0/F. Septembre 1996

700486

© miro Computer Products AG 1996

Tous droits réservés.

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, du présent manuel est interdite sans l'autorisation expresse par écrit de miro Computer Products AG, Brunswick.

Adobe™ est une marque de Adobe Systems Inc.

DirectX™ et Video for Windows™ sont des marques de Microsoft Corp.

MS-DOS® et Windows® sont des marques déposées de Microsoft Corp.

OS/2™ et VGA™ sont des marques de International Business Machines Corp.

IBM AT® est une marque déposée de International Business Machines Corp.

InstallScript™, DemoShield™ et Stirling-Logo™ sont des marques de InstallShield Corporation.

InstallShield® est une marque déposée de InstallShield Corporation.

miro® est une marque déposée de miro Computer Products AG.

Pentium™ est une marque de Intel Corp.

ViRGE™ est une marque déposée de S3 Incorporated.

Le présent manuel miro a été imprimé sur papier blanchi sans chlore. La société miro Computer Products AG a conçu ce manuel en toute honnêteté mais ne saurait garantir que les systèmes du programme fourniront à l'utilisateur l'utilité qu'il en attend.

Les caractéristiques citées le sont sans engagement de notre part.

Sous réserve de modifications.

Toutes les offres, tous les contrats de vente, de livraison ou d'ouvrage de miro, y compris le consulting, le montage et autres prestations contractuelles reposent exclusivement sur les conditions de vente de miro.

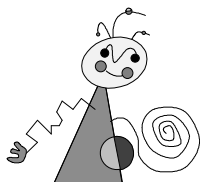
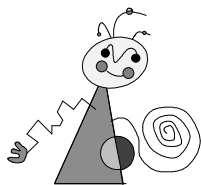


Table des matières

VUE D'ENSEMBLE	1
CARACTÉRISTIQUES	1
PRÉALABLES SYSTÈME	2
DESCRIPTION DE LA FOURNITURE	2
POSSIBILITÉS DE RACCORDEMENT	3
INSTALLATION DU MATÉRIEL	4
MISE EN PLACE DE LA CARTE miroCRYSTAL VR 2000/4000	4
INSTALLATION DE L'EXTENSION miroCRYSTAL VR UPGRADE	5
BRANCHEMENT DES APPAREILS VIDÉO ET DE L'ÉCRAN	6
INSTALLATION DU LOGICIEL (CD-ROM)	8
miroSETUP-MANAGER	8
CONSULTATION ET IMPRESSION DE LA DOCUMENTATION	8
Pilotes pour WINDOWS 95	9
INSTALLATION	9
LE PROGRAMME D'INSTALLATION MIRO	10
PILOTES POUR WINDOWS 3.1X	12
INSTALLATION DE VIDEO FOR WINDOWS	12
INSTALLATION DES PILOTES POUR WINDOWS 3.1X	12
UTILITAIRE S3 REFRESH-DOS	13
PILOTES miro POUR WINDOWS NT 3.5x	15
PILOTES miro POUR WINDOWS NT 4.0	16
miro MONITOR SELECT - EXTENSION CONTROL-PANEL	17
MODIFICATION DE LA RÉOLUTION	17
PILOTES POUR OS/2 WARP	18
PILOTES POUR APPLICATIONS DE CAO	19
CONFIGURATION DES PILOTES CAO	19
PILOTE CAO POUR WINDOWS 95 (miroGTI 13 WIN)	19
PILOTE CAO POUR WINDOWS 3.1X (miroGTI 13 WIN)	20
PILOTE CAO POUR WINDOWS NT (miroGTI 13 WIN)	21
PILOTE CAO SOUS DOS	21
INSTALLATION DU LOGICIEL (DISQUETTE)	23
CREATION DE DISQUETTE(S) D'INSTALLATION	23
PILOTES miro POUR WINDOWS 95 (DISQUE DUR)	23
PILOTES WINDOWS 3.1X	24
PILOTES POUR OS/2 WARP	24
PILOTES POUR APPLICATIONS DE CAO	24
PILOTES CAO POUR WINDOWS 95	24
PILOTES CAO POUR WINDOWS 3.1X	25
PILOTES CAO POUR WINDOWS NT	25

CAO SOUS DOS	26
PILOTES CAO	27
miroGTI 13 WIN	27
APERÇU	27
PRÉALABLES SYSTÈME	27
CARACTÉRISTIQUES	27
CONFIGURATION D'AUTOCAD ET DE miroGTI 13 WIN	28
PILOTE ADI	29
miro3D-VIEWER POUR AUTOCAD SOUS WINDOWS	30
VUE D'ENSEMBLE	30
FONCTIONS	30
REPRÉSENTATION SPATIALE DES OBJETS	31
CHARGEMENT DE miro3D-VIEWER	32
LA FENÊTRE miro3D-VIEWER	32
LA BOÎTE DE DIALOGUE miro3D-VIEWER	33
RENDERMODE	33
ATTRIBUTES	35
SPECIAL	35
ACTION	35
VIEW	38
LAYER CONTROL	39
LIGHT	40
DISPLAYLIST	40
CLIPPING	40
LES UTILITAIRES MIRODOS-TOOLS	42
miroVGA2TV	42
miroTEST	44
miroDETECT	46
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	47
ANNEXE	I
SORTIE VIDÉO D-SUB15	I
SORTIE CINCH (SORTIE TV)	II
SORTIE S-VHS (S-VIDEO)	II
ZONE D'ADRESSAGE miroCRYSTAL VR 2000 / 4000	III
GLOSSAIRE	IV
SELECTION DE L'ECRAN	X
INDEX	



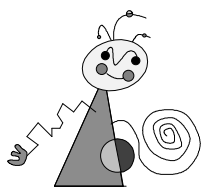
Pour votre sécurité

Afin de garantir votre sécurité et le fonctionnement correct du produit que vous venez d'acquérir et de votre ordinateur, tenez compte des remarques suivantes:

- ♦ Les composants d'ordinateur sont sensibles à la charge électrostatique. Avant de les prendre en main ou de les toucher avec un outil, éliminez une éventuelle charge électrostatique!
- ♦ Pour être sûr que l'ordinateur est bien hors tension lorsque vous l'ouvrez, débranchez-le au préalable!
- ♦ Avant de monter un composant dans l'ordinateur ou de l'y raccorder, vérifiez si leurs caractéristiques concordent!
- ♦ Evitez les conflits d'adressage!



Les modifications ou ajouts dont il n'a plus été possible de tenir compte dans la version imprimée sont décrits dans le ou les fichiers LISEZMOI sur le CD fournie en accompagnement.



Le présent manuel

Le présent manuel décrit l'installation et l'utilisation du matériel et du logiciel miroCRYSTAL VR 2000 / miroCRYSTAL VR 4000.

Sous-titres Vous trouverez dans la marge des sous-titres destinés à servir de repères.



Les passages de texte revêtant une importance particulière sont identifiés par ce »symbole« et leur formatage.

Les instructions vous indiquant point par point comment procéder dans certaines situations sont numérotées.

1. Lancez Windows.

Les instructions signalant d'autres opérations à exécuter pour lesquelles l'ordre ne joue aucun rôle sont précédées d'un point:

- Reliez la carte miro à l'écran.

Les commandes devant être entrées par l'utilisateur sont imprimées avec un type de caractères précis:

install <↵>

Le <↵> symbolise la touche d'entrée.

Les menus, commandes, options, boutons de commande etc. devant être sélectionnés par l'utilisateur sont représentés en *italiques*.



CARACTÉRISTIQUES

Avec **miroCRYSTAL VR 2000** et **miroCRYSTAL VR 4000**, miro propose un accélérateur graphique Windows 64 bits avec accélérateur 3D particulièrement rapide. Grâce à ces cartes, il est possible de jouer les jeux 3D se basant sur DOS et Windows avec un graphisme 3D très séduisant de grande définition. Mais miroCRYSTAL VR 2000 / 4000 est suffisamment puissante pour être utilisée dans les studios d'animation ou dans le domaine de la présentation et de la publicité. miroCRYSTAL VR 2000 / 4000 offre une restitution MPEG assistée par logiciel.

☐ **Accélération 3D**

La puce S3 ViRGE/VX, qui a été spécialement mise au point pour des applications sous Windows, est capable actuellement de répondre aux grandes exigences que représente la représentation d'objets en trois dimensions, y compris les trames correspondantes.

☐ **Accélération multimédia**

Pour les applications de vidéo numérique, la puce comporte un processeur vidéo assurant la restitution optimale de la vidéo numérique. Le processeur rend possible la mise à l'échelle en continu des vidéos sans saccades et sans perte de trames jusqu'à une taille de 1024 x 768 pixels. Lors de l'agrandissement, le nombre de pixels n'est pas seulement accru, mais les nouveaux pixels sont recalculés, ce qui mène à un résultat nettement amélioré même à résolution élevée.

☐ **Restitution MPEG**

Le logiciel de restitution MPEG fourni décomprime et zoome les fichiers vidéo à la vitesse de l'éclair. Cela rend possible la restitution de titres MPEG en plein écran, sans scintillement ni saccades, y compris le son stéréo avec synchronisation labiale. Tous les formats CD vidéo et les fichiers *.MPG sont supportés.

☐ **DirectDraw/Direct3D**

Les nouvelles interfaces DirectDraw et Direct3D de Windows 95 permettent l'accélération de jeux 3D et de plus des possibilités entièrement nouvelles pour la reproduction 3D.

☐ **Mémoire d'image**

miroCRYSTAL VR 2000 est équipée d'une VRAM de 2 MO (miroCRYSTAL VR 4000: 4 MO) et 60 ns, ce qui leur permet d'atteindre des vitesses d'affichage très élevées.

☐ **Pilotes**

La carte graphique miro est fournie avec de nombreux pilotes et utilitaires (seulement pour Windows 95) miro performants.

☐ **Extension de mémoire pour miroCRYSTAL VR 2000**

Le kit de mise à niveau destiné à miroCRYSTAL VR 2000 permet une extension de la mémoire de 2 MO.

☐ **Source vidéo et formats vidéo**

Grâce à la sortie vidéo intégrée, vous pouvez raccorder un téléviseur ou un magnétoscope traitant les signaux vidéo composites ou S-Video (p.ex. VHS, S-VHS).

☐ **Flicker Reduction**

Mis au point par miro, ce nouveau procédé breveté permet de réduire de façon sensible le scintillement gênant lors de la sortie sur téléviseur ou lors de l'enregistrement sur magnétoscope.

☐ **miroVGA2TV**

Avec miroVGA2TV, il est possible de brancher un téléviseur sur l'ordinateur, même sous DOS, et d'enregistrer des programmes DOS sur vidéo ou de jouer des jeux DOS sur ce téléviseur.

PRÉALABLES SYSTÈME

Pour que la carte graphique puisse être installée, votre système doit remplir les conditions préalables suivantes:

Ordinateur PC 486, Pentium ou ordinateur compatible avec emplacement bus local PCI.

Ecran Ecran standard VGA; pour exploiter à fond le potentiel de la carte graphique, vous devez disposer d'un écran multifréquence haute résolution. De tels écrans sont proposés par miro.

Un câble écran avec support DCC est nécessaire pour permettre l'échange de données entre l'écran et la carte graphique.

Logiciel Windows 3.1x, Windows 95 ou Windows NT.

Lecteur Si vous voulez restituer des CD vidéo, vous avez besoin d'un lecteur CD-ROM double vitesse supportant X/A-MODE2.

CD-ROM

Téléviseur, magnétoscope Pour vous servir de la sortie TV, vous avez besoin d'un téléviseur et/ou d'un magnétoscope fournissant un signal vidéo composite ou S-Video.

DESCRIPTION DE LA FOURNITURE

- ♦ Avant de procéder à l'installation de la carte graphique miro, vérifiez si le système est bien complet* :
 - ♦ carte graphique** ,
 - ♦ CD,
 - ♦ documentation sur CD,
 - ♦ description succincte,
 - ♦ *en option pour miroCRYSTAL VR 2000*: kit de mise à niveau de 2 MO.
- Le logiciel et la documentation figurent au complet sur le CD-ROM. La fourniture ne comporte pas de disquettes. Le programme miroSETUP-

* Selon la variante choisie, la fourniture peut diverger de celle décrite dans le présente manuel.

** En ce qui concerne la désignation exacte du modèle et le numéro de série de votre carte graphique miro, reportez vous à l'étiquette figurant sur celle-ci.

Manager fourni en accompagnement permet de créer aisément des disquettes d'installation. Elles sont également disponibles dans la boîte aux lettres de support miro.



Les cartes graphiques sont très sensibles à la charge électrostatique. Pour éviter les dommages pouvant résulter d'une charge électrostatique, ne sortez pas la carte de son étui antistatique avant son montage. Conservez soigneusement l'étui pour d'éventuels transports ultérieurs.

POSSIBILITÉS DE RACCORDEMENT

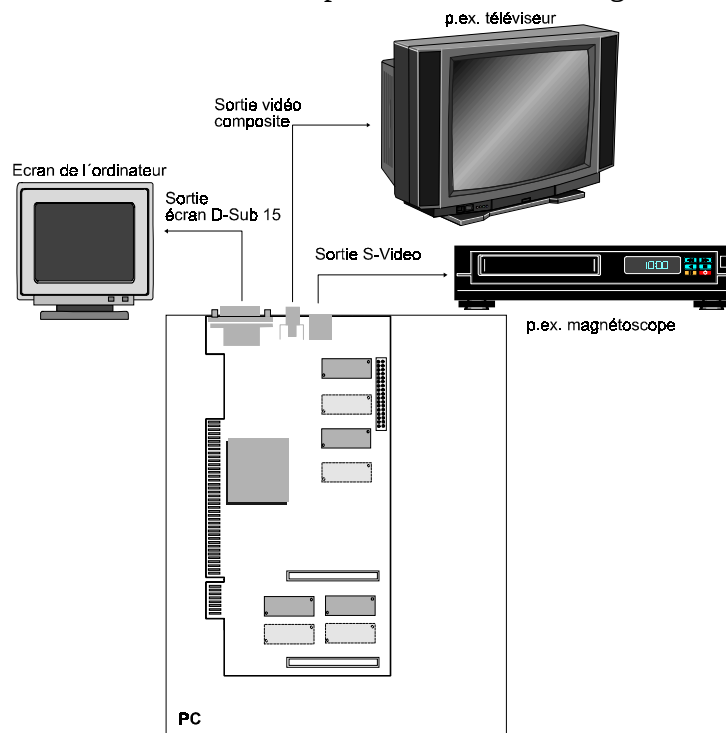
miroCRYSTAL VR 2000 / 4000 comporte une sortie S-Video et une sortie vidéo composite. Les possibilités de raccordement suivantes s'offrent à vous:

Sorties vidéo Vous pouvez raccorder un téléviseur aussi bien sur la sortie **vidéo composite** que sur la sortie **S-Video**. La commutation entre la sortie sur l'écran d'ordinateur et la sortie sur écran de télévision se fait via le logiciel. De plus, vous pouvez raccorder aux sorties vidéo tout appareil traitant les signaux vidéo S-Video dans PAL ou NTSC, et ce quel que soit le système vidéo (p.ex. VHS, S-VHS).

Lorsque vous sélectionnez une sortie vidéo, privilégiez la sortie S-Video, qui fournit une image de meilleure qualité.

Pour raccorder l'appareil vidéo à la carte CRYSTAL VR 2000 / 4000, vous aurez besoin des câbles correspondants (cinch ou S-Video).

L'illustration ci-dessous présente une des configurations possibles:





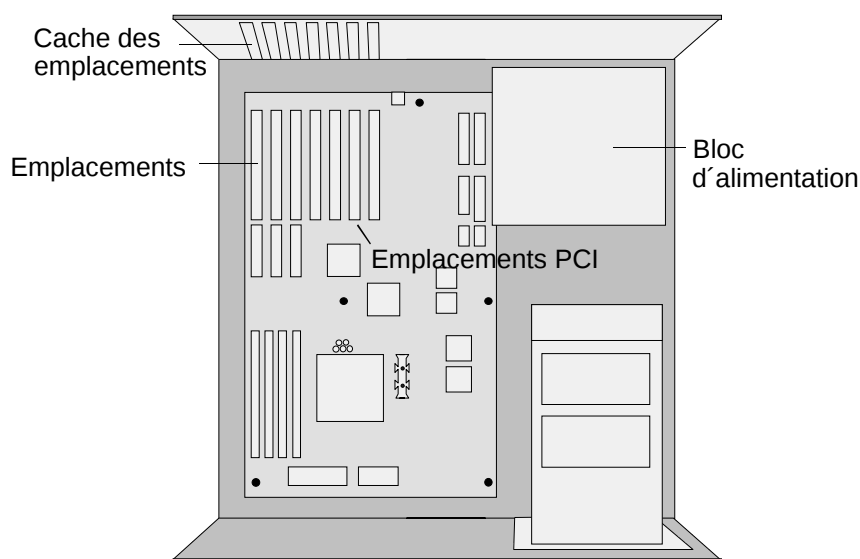
Installation du matériel

MISE EN PLACE DE LA CARTE miroCRYSTAL VR 2000/4000

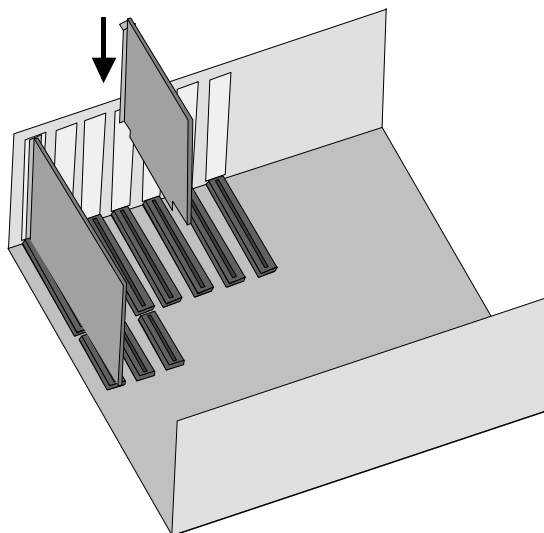
VGA Le processeur graphique de la carte miroCRYSTAL VR 2000/4000 comporte un composant VGA. Avant le montage de la carte graphique, il est impératif de déposer la carte VGA installée sur l'ordinateur ou, selon le cas, de désactiver la carte mère VGA.

Pour installer la carte graphique, vous aurez besoin d'un tournevis.

1. Mettez hors tension l'ordinateur et tous les périphériques qui y sont raccordés. Interrompez la liaison secteur et débranchez si nécessaire les autres câbles.
2. Desserrez à l'aide du tournevis les vis de fixation du châssis de l'ordinateur et déposez-le.
3. Éliminez une éventuelle charge électrostatique de votre corps en touchant le boîtier d'alimentation secteur.



4. Si nécessaire et selon le cas, déposez la carte VGA ou désactivez la carte mère VGA de l'ordinateur.
5. Choisissez un emplacement PCI libre. Déposez le cache de l'emplacement sur la paroi arrière de l'ordinateur. Conservez soigneusement les vis du cache.
6. Placez la carte graphique sur l'emplacement PCI. Pour cela, tenez la carte graphique par le haut et poussez-la dans l'emplacement en appuyant de façon uniforme vers le bas sur les deux extrémités. Appuyez sur l'arête supérieure pour bien enfoncer la carte dans son emplacement.

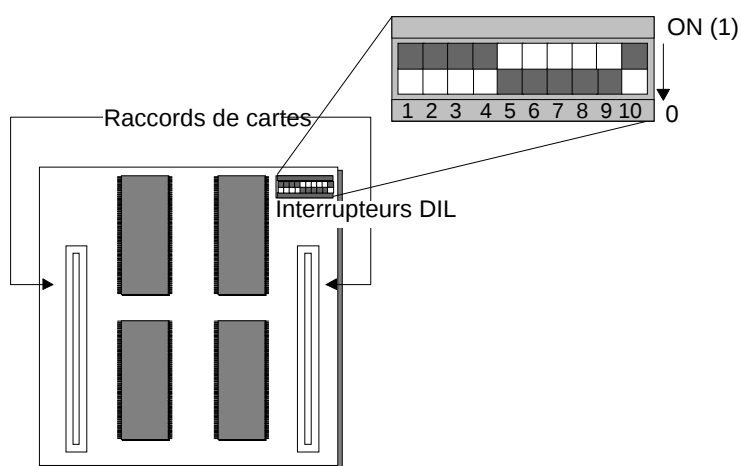


7. Si des problèmes apparaissent lors de la mise en place de la carte, ne recourez pas à la force, car cela risquerait de plier les ressorts de contact de la barrette de connexion. Sortez la carte et essayez à nouveau.
8. Vissez la poignée de la carte sur la paroi arrière de l'ordinateur.
9. Remontez le châssis de l'ordinateur. Rebranchez tous les périphériques.

INSTALLATION DE L'EXTENSION miroCRYSTAL VR UPGRADE

Pour procéder à l'extension de la carte miroCRYSTAL VR 2000, vous devez déposer celle-ci, si vous l'avez déjà montée sur l'ordinateur.

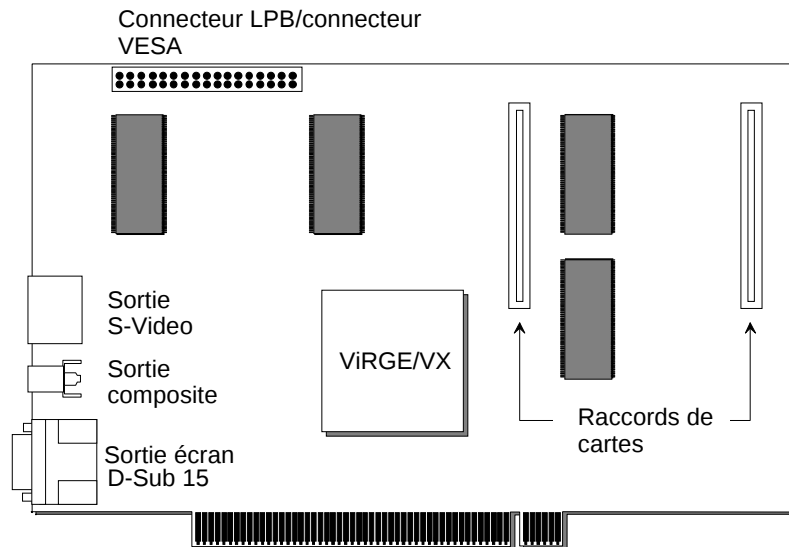
1. Sortez miroCRYSTAL VR Upgrade de son conditionnement.
2. Vérifiez la position de l'interrupteur DIL sur la carte miroCRYSTAL VR Upgrade.



Les interrupteurs „1“, „2“, „3“, „4“ et „10“ doivent être placés sur „0“. C'est d'ailleurs le réglage départ usine de la carte miroCRYSTAL VR Upgrade.

3. Modifiez si nécessaire la position des interrupteurs DIL. Servez-vous pour cela d'un stylo pointu.

4. Cherchez les raccords de cartes sur la carte miroCRYSTAL VR 2000 (voir ci-dessous) sur lesquels l'extension doit être enfichée. Cherchez les raccords correspondants sur la carte miroCRYSTAL VR Upgrade.



miroCRYSTAL VR 2000

5. Amenez les raccords de la carte miroCRYSTAL VR Upgrade en face de ceux de la carte miroCRYSTAL VR 2000.
6. Lorsque les raccords de cartes coïncident, enfoncez avec précaution la carte enfichable de 1 à 2 millimètres dans la carte miroCRYSTAL VR 2000.
7. S'il n'y a pas de résistance et que la carte peut être enfichée sans problème, enfoncez-la à fond dans la carte de base. Sinon, n'employez pas la force. Sortez la carte et essayez à nouveau.
8. Mettez en place la carte miroCRYSTAL VR 2000 sur l'ordinateur. Pour cela, procédez comme décrit à la section „Mise en place de la carte miroCRYSTAL VR 2000 / 4000“.

BRANCHEMENT DES APPAREILS VIDÉO ET DE L'ÉCRAN

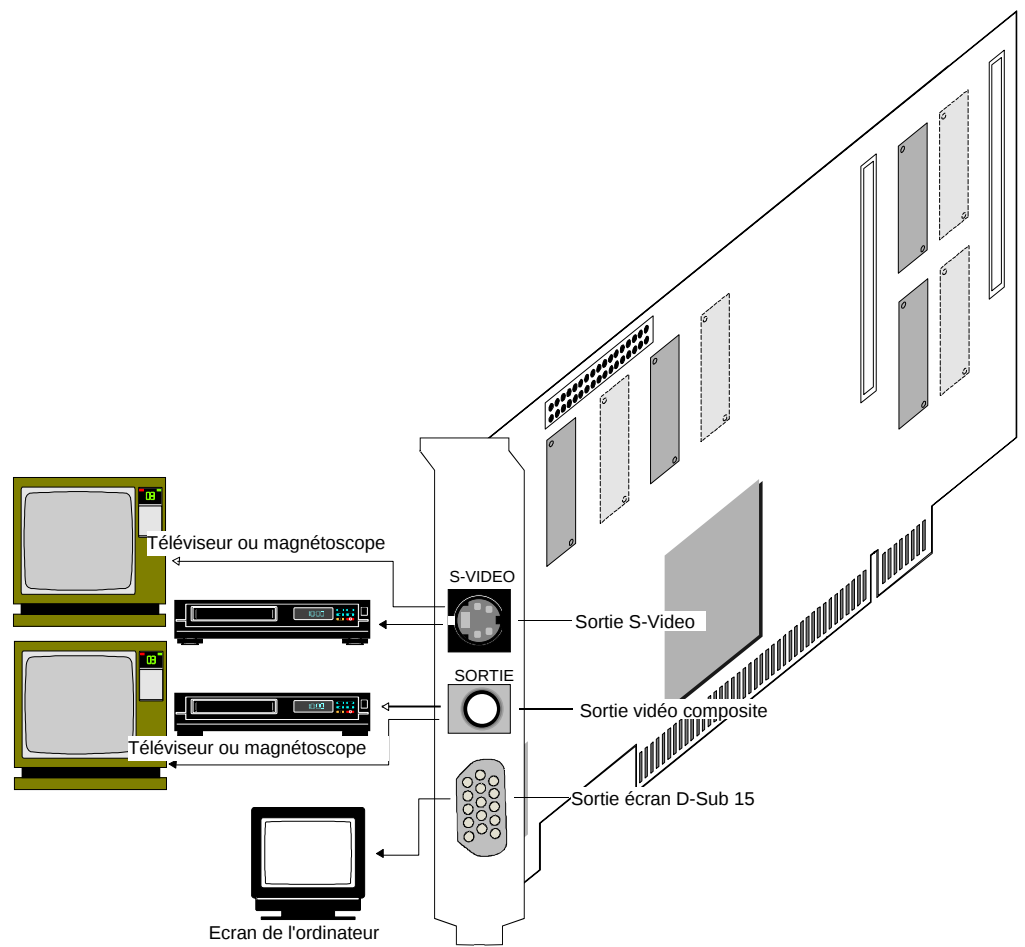
miroCRYSTAL VR 2000 / 4000 comporte une sortie vidéo composite (prise cinch) ainsi qu'une sortie S-Video (prise hosièren à 4 points).

1. Branchez un magnétoscope et/ou un téléviseur sur les sorties vidéo à l'aide de câbles adéquats.



Les appareils vidéo et les téléviseurs de la dernière génération comportent aussi bien des entrées composite que S-Video. Une entrée S-Video fournit toujours une image de qualité supérieure. Raccordez l'entrée S-Video du magnétoscope, qui doit fournir une meilleure qualité d'image, à la sortie S-Video de la carte miroCRYSTAL VR 2000/ 4000.

2. Branchez l'écran sur la sortie écran D-Sub15. Si vous avez des doutes en ce qui concerne le câblage de l'écran, consultez la documentation fournie avec celui-ci.
3. Mettez ensuite l'ordinateur et l'écran sous tension.





Installation du logiciel (CD-ROM)

Logiciel Le CD-ROM comporte des pilotes miro pour Windows 95, les utilitaires miroWINTOOLS (pour Windows 95) et Windows NT. Par ailleurs, vous y trouverez des pilotes S3 standard pour Windows 3.1x et OS/2 Warp. Y figurent également des pilotes pour les applications de CAO ainsi que miro3D-VIEWER, grâce auquel les utilisateurs d'AutoCAD peuvent visualiser des objets tridimensionnels dans une fenêtre 3D spéciale.



La carte miroCRYSTAL VR 2000/4000 profite des technologies les plus récentes dans le domaine de l'accélération 3D. Pour exploiter à fond ses fonctions, lisez le fichier LISEZMOI du CD avant de procéder à l'installation du logiciel.

miroSETUP-Manager

Pour pouvoir installer sous Windows 95 les pilotes et programmes miro à partir du CD-ROM, vous avez besoin de miroSETUP-Manager, qui se trouve sur le CD-ROM. Si d'autres programmes d'installation sont lancés en cours d'installation, miroSETUP-Manager est réduit à la taille d'une icône (Windows 3.1x) ou se transforme en bouton dans la barre des tâches (Windows 95). Pour lui rendre sa taille d'origine, il suffit d'un double clic (Windows 3.1x) ou d'un simple clic (Windows 95). Une fois l'installation terminée, vous devez redémarrer Windows.

miroSETUP-Manager permet également de créer des **disquettes d'installation**. L'installation des pilotes peut alors également se faire à partir des disquettes. Pour cela, reportez-vous au chapitre „Installation du logiciel (disquette)“ à partir de la page 23.

Consultation et impression de la documentation

Avec la commande *Documentation* de la fenêtre *Sélection de module miroSETUP-Manager*, vous installez Acrobat Reader, un programme d'Adobe destiné à la consultation et l'impression de la totalité de la documentation.

1. Si ce n'est pas déjà fait, lancez Windows 95.
2. Introduisez le CD-ROM miro dans le lecteur.
Le programme d'installation du CD est lancé automatiquement.
3. Sélectionnez la langue d'installation et cliquez sur *OK*.
4. Choisissez dans la fenêtre *Sélection de module miroSETUP-Manager* l'option *Pilotes et programmes*.
5. Cliquez sur *Documentation* et confirmez votre choix en cliquant sur *Installer... .*

Le programme d'installation Acrobat Reader d'Adobe est lancé.

1. Lors de l'installation d'Acrobat Reader, suivez les instructions fournies par le programme.
Après le redémarrage, le groupe de programmes Acrobat Reader est disponible. Dans ce groupe de programmes figure outre le programme une icône pour la documentation détaillée.
 2. Cliquez deux fois sur l'icône pour accéder à la documentation.
- Signet** Avec le menu *Affichage* et la commande *Signet et page*, vous obtenez la table des matières du manuel. Lorsque vous cliquez sur un titre, vous passez directement dans le chapitre correspondant. Le signe ➤ à côté d'un titre de chapitre indique que des titres de niveau inférieur sont cachés et peuvent être rendus visibles en cliquant sur le signe ➤.
- Imprimer** Pour imprimer la documentation, choisissez la commande *Imprimer...* dans le menu *Fichier*.
- Autre langue** Si vous souhaitez consulter ou imprimer la documentation dans une autre langue, choisissez le menu *Fichier* et la commande *Ouvrir ...* d'Acrobat Reader. Les langues sont identifiées par les caractères suivants: _f (français), _d (allemand), _e (anglais). Tous les fichiers se trouvent dans le répertoire \MANUAL du CD-ROM.
- Modules supplémentaires** Si vous souhaitez installer d'autres modules après l'installation d'Acrobat Reader, vous devez redémarrer miroSETUP-Manager.

Pilotes pour WINDOWS 95

Autre possibilité: vous pouvez également installer les pilotes miro (conformément à Windows) à l'aide de la boîte de dialogue *Propriétés pour affichage*. Une description exhaustive de cette procédure d'installation est donnée dans le fichier LISEZMOI figurant sur le CD

- Préalables** Avant de pouvoir installer les **pilotes** miro pour Windows 95, votre système doit être configuré pour **VGA**.

Installation

Une fois que la carte miroCRYSTAL VR 2000 / 4000 a été installée sur votre ordinateur, la carte est détectée en tant que nouveau composant matériel sous Windows 95.

Après le lancement de Windows 95 apparaît la fenêtre de dialogue *Trouvé de nouveaux composants matériel*.

1. Cliquez sur l'option *Sélectionner à partir d'une liste de pilotes différents...* dans la boîte de dialogue *Trouvé de nouveaux composants matériel*.
2. Cliquez deux fois sur l'option *Carte graphique* de la fenêtre *Type d'appareil*.
3. Dans la fenêtre *Assistant ajout de nouveau matériel*, cliquez sur *Types de carte graphique standard* sous *Fabricant*. Choisissez comme modèle *Carte graphique standard VGA*. Cliquez ensuite sur *Suivant*.

Windows est redémarré. Poursuivez comme indiqué ci-dessous:

4. Introduisez le CD-ROM fourni avec miroCRYSTAL VR 2000/4000.

miroSETUP-Manager est automatiquement lancé.

Vous accédez au menu *Choix de la langue* où la valeur standard est *English*. Le bouton *Informations* vous permet de vous informer sur miroSETUP-Manager et ses différents modules.

5. Sélectionnez *Français* et cliquez sur *Installation*. La fenêtre *Sélection de module miroSETUP-Manager* est alors affichée.

Vous pouvez ici installer les *pilotes et programmes* miro, consulter la *documentation* à l'écran ou l'imprimer.

**Quitter/
Précédent**

Le bouton de commande *Quitter* vous permet de quitter miroSETUP-Manager, *Précédent* vous ramène à la fenêtre précédente.

6. Dans la fenêtre *Sélection de module miroSETUP-Manager*, choisissez l'option *Pilotes et programmes*.

Vous accédez alors à la fenêtre *Pilotes et programmes miroSETUP-Manager*. Vous pouvez choisir ici les pilotes et programmes que vous désirez installer.

**Microsoft
DirectX**

Pour que les pilotes miro puissent être exploités à fond, Microsoft DirectX doit être installé. Il contient tous les suppléments logiciels pour le pilote miro.



Avant d'installer les pilotes graphiques pour Windows 95, procédez à l'installation de Microsoft DirectX. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet dans le fichier LISEZMOI sur le CD.

7. Choisissez *Microsoft DirectX* dans le menu et suivez les instructions qui vous sont fournies.

8. Procédez à un redémarrage lorsque Windows vous le demande.

9. Redémarrez miroSETUP-Manager.

10. Choisissez dans le gestionnaire de programmes le menu *Fichier* et la commande *Exécuter...*

11. Selon le lecteur de CD-ROM, entrez:

d:\miro_win<J>

d: désignant le lecteur de CD-ROM.

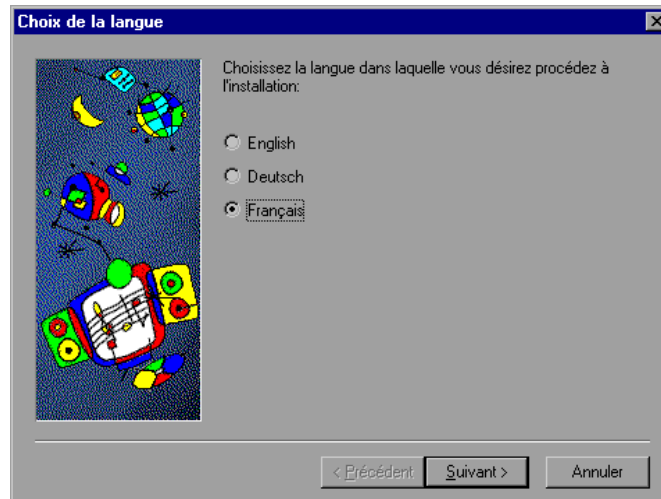
12. Dans la fenêtre *Sélection de module miroSETUP-Manager*, choisissez l'option *Pilotes et programmes*.

13. Activez la commande correspondante du menu et cliquez sur *Installation...*

Le programme d'installation miro est automatiquement lancé.

Le programme d'installation miro

Le *Choix de la langue* s'effectue d'abord. La langue standard est celle de la version de Windows 95 qui a été installée.



1. Confirmez avec *Suivant*.
2. Choisissez maintenant dans la fenêtre de dialogue *Sélection des composants* les utilitaires devant être installés. Cliquez sur *Suivant* pour copier les utilitaires.
3. La boîte de dialogue *Installation terminée* apparaît. Cliquez sur *Terminer*.
4. La boîte de dialogue *Windows Propriétés pour affichage* apparaît. Sélectionnez l'onglet *Configurations* et le bouton *Modifier le format d'affichage...* . Vous pouvez sélectionner ici la carte graphique et le type d'écran.
5. Cliquez sur *Changer...* à côté de *Carte graphique*.
6. Choisissez *miroCRYSTAL VR 2000 / miroCRYSTAL VR 4000* dans la fenêtre *Sélection du modèle* et confirmez avec *OK*.
7. Choisissez un autre écran en cliquant sur *Changer* à côté de *Ecran*.
8. Sélectionnez votre écran en choisissant *Sélection d'un modèle; Afficher tous les modèles* et cliquez sur *OK*.



Un mauvais choix peut endommager sérieusement votre écran. Si vous n'êtes pas sûr de votre choix, consultez la documentation de l'écran. Vous trouverez d'autres considérations sur le choix d'un écran en annexe.

9. Quittez la boîte de dialogue *Modifier configuration* en cliquant sur *Fermer*.
 10. Cliquez sur *Accepter* et répondez par l'affirmative lorsque le programme vous demande s'il doit procéder à un redémarrage.
- Lorsque l'installation est terminée, les utilitaires figurent dans le groupe de programmes *miroCRYSTAL VR 2000 / 4000*.
Vous y trouverez aussi une option pour la désinstallation des utilitaires.

PILOTES POUR WINDOWS 3.1X

Installation de Video for Windows

Video for Windows 1.1e supporte le nouveau concept DCI (**D**evice **C**ontrol **I**nterface) de Microsoft Windows 3.1x. Le DCI rend possible l'accès direct au matériel miroCRYSTAL VR 2000 / 4000 par le logiciel vidéo sans devoir passer par le GDI (**G**raphics **D**evice **I**nterface), ce qui permet d'accélérer l'affichage.

Pour restituer des vidéos numériques, des pilotes AVI sont nécessaires. Vous les trouverez, de même qu'un programme d'installation, sur le CD miro fourni en accompagnement.

Pour installer Video for Windows, procédez comme suit:

1. Si ce n'est pas déjà fait, lancez Windows.
2. Introduisez le CD-ROM miro dans le lecteur CD-ROM.
3. Dans le gestionnaire de programmes, choisissez le menu *Fichier* et la commande *Exécuter...*
4. En fonction du lecteur CD-ROM, tapez
d:\disksets\vfw_run\setup<↵>
d: \ désignant le lecteur CD-ROM.
5. Suivez les instructions du programme d'installation.

Video for Windows est copié sur le disque dur et le groupe de programmes correspondant est créé.

Installation des pilotes pour Windows 3.1x

La carte graphique miro est fournie avec des pilotes S3 pour Windows 3.1x. Ces pilotes sont installés via le programme d'installation de Windows.



Pour pouvoir installer le logiciel, le pilote VGA standard de Windows doit être installé.

Si ce n'est pas le cas,

1. Passez au niveau du système d'exploitation DOS, puis dans le répertoire Windows, et appelez le programme d'installation en entrant **setup <↵>**.
2. Sélectionnez le pilote VGA dans la zone de sélection *Affichage*.

Pour installer les pilotes pour Windows 3.1x, procédez comme suit:

3. Si ce n'est pas déjà fait, lancez Windows 3.1x.
4. Lancez le programme *Installation de Windows* dans le groupe principal du gestionnaire de programmes.

La fenêtre *Installation de Windows* est affichée avec les configurations matériel et logiciel actuelles.

5. Sélectionnez la commande *Modifier le panneau de configuration...* dans le menu *Options*

La boîte de dialogue *Modifier le panneau de configuration...* est affichée.

6. Sélectionnez la flèche de déroulement vers le bas se trouvant à côté de *Affichage* et allez jusqu'à la fin de la liste.

7. Sélectionnez *Autres*.

Le programme d'installation vous demande d'introduire une disquette avec le pilote de périphériques.

8. Introduisez le CD compris dans la fourniture de miroCRYSTAL VR 2000/ 4000 et écrasez la commande en entrant

d:\disksets\win31

d: désignant le lecteur de CD-ROM, puis cliquez sur *OK*.

Le programme d'INSTALLATION affiche alors la liste des pilotes se trouvant sur le CD-ROM.

9. Dans la liste des pilotes *S3 Virge*, nombre de bits et taille de la police (LF = grande police; SF = petite police), sélectionnez le pilote présentant la résolution appropriée.

10. Cliquez sur *OK*. Les fichiers correspondants seront alors copiés dans le répertoire système de Windows.

Une boîte de dialogue avec le bouton *Relancer Windows* est affichée.

11. Confirmez le relancement de Windows.

Utilitaire S3 Refresh-DOS

Le programme **S3REFRSH.EXE**, avec lequel il vous est à tout moment possible de procéder à une augmentation de la fréquence de balayage, est livré avec votre carte.



Assurez-vous que l'écran est capable d'afficher la fréquence de trame réglée. Si vous ignorez la fréquence de ligne maximale supportée par l'écran, consultez le manuel.

Vous trouverez une vue d'ensemble des fréquences de balayage maximales supportées par miroCRYSTAL VR 2000 / 4000 à la p. 47.

Il est recommandé de copier d'abord le programme **S3REFRSH.EXE** figurant dans le répertoire **d:\disksets\win31** du CD miro dans le répertoire système de Windows.

1. Passez dans le répertoire correspondant au niveau DOS et appelez-y le programme avec

s3refrsh<␣>.

Un tableau des résolutions et fréquences de balayage possibles de miroCRYSTAL VR 2000 / 4000 apparaît. Les combinaisons qui ne peuvent être sélectionnées sont identifiées par un **X**.

2. Configurez les fréquences de balayage désirées par un clic de souris dans la case vide, qui est alors cochée.

3. Quittez le programme avec *Exit* après avoir terminé le paramétrage. Le programme vous demande si les paramètres doivent être enregistrés dans le fichier **AUTOEXEC.BAT**. Si vous répondez par l'affirmative, le fichier **AUTOEXEC.BAT** est complété par un appel de programme et des paramètres supplémentaires (par ex. **S3REFRSH d1af**), les paramètres sont activés à chaque démarrage du système. Si vous cliquez sur *Cancel*, le paramétrage auquel vous avez procédé sera rejeté. Si vous cliquez sur *No*, les paramètres seront conservés jusqu'au prochain redémarrage de l'ordinateur.

4. Redémarrez votre système.

Les nouveaux paramètres sont maintenant disponibles sous Windows.

PILOTES miro POUR WINDOWS NT 3.5x

Sur le CD-ROM figurent des pilotes pour Windows NT 3.5x. Ces pilotes ne sont pas installés à l'aide de miroSETUP-Manager.

Créez des disquettes d'installation à l'aide de miroSETUP-Manager, qui fait partie de la fourniture. Pour savoir comment réaliser les disquettes d'installation, consultez le chapitre „Installation du logiciel (disquette)“ à la section „Création de disquette(s) d'installation“ à la page 23.



Vous trouverez des informations plus détaillées sur l'installation et la configuration dans le fichier LISEZMOI.TXT figurant dans le répertoire WIN_NT du CD-ROM.

Pour que l'installation du pilote soit possible, Windows NT 3.5x et un pilote standard VGA doivent être installés sur l'ordinateur.

Si ce n'est pas le cas, installez Windows NT 3.5x en mode VGA après l'installation du matériel. Après le redémarrage, vous pourrez installer le pilote miro.

Procédez comme suit:

1. Lancez dans le *Groupe principal* le *Panneau de configuration* et cliquez deux fois sur l'icône *Affichage*.
2. Dans la fenêtre *Paramètres pour affichage*, cliquez sur *Modifier configuration...*
3. Cliquez sur *Modifier...*
4. La fenêtre *Modèles* présente une vue d'ensemble de tous les pilotes installés. Cliquez sur *Autres...*

Le système vous demande d'introduire une disquette dans le lecteur.

5. Introduisez la disquette d'installation dans un lecteur de disquettes.
6. Selon le lecteur, entrez **a:** ou **b:** et cliquez sur *OK*.

La fenêtre *Modèles* présente, à la fin de la liste, les pilotes pour votre carte.

7. Sélectionnez *miroCRYSTAL VR 2000 / 4000*.
8. Confirmez l'avertissement suivant.
9. Si vous avez déjà installé ce pilote, le système vous demande si vous désirez installer le pilote déjà installé ou le nouveau. Cliquez sur le bouton de commande *Nouveaux*.
10. Cliquez sur *Continuer* pour poursuivre l'installation de la disquette.
11. Confirmez lorsqu'une boîte de dialogue vous indique que l'installation a été menée à bien.
12. Confirmez aussi lorsque le système vous demande s'il doit redémarrer Windows NT.

Après le redémarrage, le pilote qui vient d'être installé présente sa résolution la plus faible. Avec l'utilitaire miro Monitor Select, vous pouvez maintenant sélectionner un écran (page 17), puis la résolution (page 17).

PILOTES miro POUR WINDOWS NT 4.0

Les pilotes miro pour Windows NT 4.0 ne sont pas installés à l'aide de miroSETUP-Manager.



Vous trouverez des informations plus détaillées sur l'installation et la configuration dans le fichier LISEZMOI.TXT figurant dans le répertoire WINNT40 du CD-ROM.

Pour que l'installation du pilote soit possible, Windows NT 4.0 et un pilote VGA standard doivent être installés sur l'ordinateur.

Si ce n'est pas le cas, installez Windows NT 4.0 en mode VGA après l'installation du matériel. Après le redémarrage, vous pourrez installer le pilote miro.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'icône *Poste de travail* pour ouvrir la fenêtre *Poste de travail* et lancez-y le programme *Panneau de configuration*.
2. Lancez l'utilitaire *Affichage* pour le paramétrage/la modification de l'affichage vidéo et passez dans la partie *Paramètres*.
3. Cliquez sur le bouton *Configuration...* dans la fenêtre *Propriétés pour affichage*.
4. La fenêtre *Configuration* vous fournit des informations sur le pilote d'affichage activé à ce moment. Cliquez sur *Modifier...*
5. La fenêtre *Modifier affichage* répertorie tous les pilotes d'affichage faisant partie de la fourniture de Windows NT 4.0. Cliquez sur le bouton *Disquette...*
6. Dans la fenêtre *Installation à partir de la disquette*, écrasez la valeur standard en entrant **d:\disksets\winnt40**, **d:** désignant le lecteur de CD-ROM où se trouve le logiciel d'installation. Le bouton *Recherche* vous permet de passer en revue les lecteurs. Seuls les fichiers du type *.INF sont affichés. Le fichier correspondant au pilote miro porte le nom **mirosing.inf**.
7. Dans la fenêtre *Modifier affichage*, sélectionnez la carte graphique installée sur votre ordinateur. Confirmez par un double clic ou en cliquant sur *OK*.
8. Répondez par l'affirmative au message *Pilote d'un autre constructeur*. Les pilotes sont alors copiés sur le disque dur.
9. Fermez les fenêtres *Configuration* et *Propriétés pour affichage*, puis redémarrez l'ordinateur.

Après le redémarrage, le pilote qui vient d'être installé présente sa résolution la plus faible. Vous pouvez maintenant sélectionner un écran, puis modifier la résolution.

miro Monitor Select - Extension Control-Panel

Procédez comme suit:

1. Lancez avec l'icône *Poste de travail* le programme *Panneau de configuration*.
2. Lancez l'utilitaire *miro Monitor Select* pour sélectionner un écran.

Le nom de la carte graphique est affiché en tant que titre.

3. Sélectionnez votre écran dans la liste d'écrans. Si votre écran n'y figure pas, choisissez un écran multifréquence dont les caractéristiques techniques s'approchent le plus de celles du vôtre.
4. En fonction de la variante fournie, la fenêtre *Available Resolutions* répertorie les résolutions supportées par la carte graphique et par l'écran sélectionné ainsi que les fréquences de ligne et de balayage. Veillez à n'excéder en aucun cas la fréquence de ligne maximale de l'écran.
5. Confirmez votre choix avec *OK* ou quittez *miro Monitor Select* sans modifier l'écran paramétré en cliquant sur *Annuler*.
6. Dans la fenêtre *Monitor Settings Change*, vous pouvez procéder à un redémarrage immédiat à l'aide de *Restart Now*. Vous pouvez également retourner au *Panneau de configuration* avec *Don't Restart Now*.
7. Procédez alors à un redémarrage du système via la barre des tâches.
8. Après le redémarrage, le nouvel écran est activé. Si ses résolutions ou ses fréquences de balayage divergent par rapport à l'écran précédent, le système vous en informe.



REMARQUE: l'icône *miro Monitor Select* n'est visible dans la fenêtre du programme *Panneau de configuration* que lorsque l'un des pilotes supportés par la disquette est activé.

Modification de la résolution

Pour modifier la résolution, procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'icône *Poste de travail* pour ouvrir la fenêtre *Poste de travail* et y lancer le *Panneau de configuration*.
2. Lancez l'utilitaire *Affichage* destiné à paramétrer ou à modifier la résolution et passez dans la partie *Paramètres*.
3. La zone de liste *Afficher tous les modes...* vous permet de sélectionner parmi une liste de résolutions, de nombres de bits et de fréquences de balayage. Seules les résolutions et fréquences supportées par la carte graphique vous sont proposées.
4. Au choix, vous pouvez également définir une résolution en vous servant du curseur *Résolution* à l'aide de la fenêtre *Palette de couleurs* et *Refresh Frequency*. Tenez compte du fait que les réglages s'influencent mutuellement: si vous optez pour un réglage qui n'existe pas, un des autres éléments est modifié de façon à ce qu'une résolution valide soit sélectionnée.
5. Après confirmation, le bouton *Test* vous permet de contrôler à l'aide d'une mire la résolution que vous venez de paramétrer :

- ♦ La résolution/fréquence paramétrée est-elle affichée par l'écran?
- ♦ Est-ce que la résolution correcte est indiquée?
- ♦ Est-ce que les flèches sont visibles sur les bords de la mire?
- ♦ La représentation des surfaces colorées et hachurées est-elle correcte?

Après cinq secondes, la mire disparaît pour laisser la place à la surface de travail.

6. Si la mire vous montre que la nouvelle résolution convient, cliquez sur *Oui* dans la fenêtre *Résultat du test*.

Windows NT 3.5x 7. *Windows NT 3.5x*:
Procédez ensuite à un redémarrage du système.

Windows NT 4.0 7. *Windows NT 4.0*:
Le nouveau mode graphique est immédiatement affiché.

PILOTES POUR OS/2 WARP

Sur le CD-ROM figurent des pilotes pour OS/2 Warp. Ces pilotes ne sont pas installés à l'aide de miroSETUP-Manager.

Créez des disquettes d'installation à l'aide de miroSETUP-Manager, qui fait partie de la fourniture. Procédez comme décrit au chapitre „Installation du logiciel (disquette)“ à la p. 23.



La disquette d'installation **doit** porter le libellé S3 DRV1. Servez-vous de la commande LABEL de DOS ou OS/2.

La disquette ne doit pas être protégée en écriture.

Pour installer les pilotes miro,

1. Lancez OS/2 en mode VGA et ouvrez la fenêtre d'entrée OS/2.
2. Introduisez la disquette d'installation dans le lecteur.
3. Répondez à l'invite d'OS/2 par **a:setup<↵>** ou **b:setup<↵>**, selon le lecteur.
4. Confirmez la boîte de dialogue en actionnant la touche <Y>.

Les fichiers système sont copiés.

Vous trouverez des informations plus détaillées sur l'installation et la configuration dans le fichier LISEZMOI.TXT figurant dans le répertoire OS/2 du CD-ROM.

PILOTES POUR APPLICATIONS DE CAO

Sur le CD-ROM figurent des pilotes pour les applications suivantes:

Application	Pilote
AutoCAD 10/386 (DOS)	Pilote ADI
AutoCAD 11/386 (DOS)	Pilote ADI
AutoCAD 12/13 (DOS)	Pilote ADI
AutoCAD 13/Windows 3.1x	miroGTI 13 Win
AutoCAD 13/Windows NT	miroGTI 13 Win
AutoCAD 13/Windows 95	miroGTI 13 Win

La carte graphique miro est également fournie avec miro3D-VIEWER. Vous trouverez une description détaillée de cette application de CAO en 3D au chapitre 6.

Pilotes CAO pour Windows

Les pilotes **CAO pour Windows 95 / 3.1x / NT** sont installés sous les versions respectives de **Windows**. L'installation peut s'effectuer à partir du CD-ROM ou des disquettes.

Pilote CAO pour DOS

Le pilote CAO pour DOS est installé au niveau du système d'exploitation DOS ou à l'aide de miroSETUP-Manager sous Windows 95.

Configuration des pilotes CAO

Après l'installation des pilotes de CAO miro, vous devez si nécessaire procéder à leur configuration.

miroGTI 13 Win

Vous trouverez des informations générales concernant le pilote miroGTI 13 Win dans le présent manuel (page 27). Les instructions détaillées de configuration ainsi qu'une description complète des fonctions vous est donnée dans l'aide en ligne dédiée à ce pilote.

miroADI

Pour configurer le pilote miroADI, reportez-vous au chapitre „Pilote ADI“ (page 29).

Pilote CAO pour Windows 95 (miroGTI 13 Win)

Pour pouvoir vous servir de miroGTI 13 Win pour Windows NT, commencez par installer l'extension Windows WinG à partir du CD miro. WinG se trouve dans le répertoire \WinG et est installé en appelant **Setup**. Pour installer le pilote miro pour AutoCAD sous Windows 95 (miroGTI 13 Win) ainsi que miro3D-VIEWER, procédez comme suit:

1. Si ce n'est pas déjà fait, démarrez Windows 95.
2. Introduisez le CD-ROM miro dans le lecteur CD-ROM.
miroSETUP-Manager est lancé automatiquement. Vous accédez au menu *Choix de la langue* avec la valeur standard *English (anglais)*.
3. Choisissez comme langue *Français* et cliquez sur *OK*. Vous accédez à la fenêtre *Sélection de module miroSETUP-Manager*
4. Dans la fenêtre *Sélection de module miroSETUP-Manager*, choisissez l'option *Pilotes et programmes*.
Vous accédez à la fenêtre *Pilotes et programmes miroSETUP-Manager*.
5. Activez l'option *Pilotes pour CAO (Windows)* et cliquez sur *Installer...* .
Vous accédez d'abord au menu *Choix de la langue* où la valeur standard est *English*.

6. Sélectionnez *Français* dans la zone de liste.
7. Cliquez sur *Installer*.
8. Choisissez le pilote désiré.
9. Acceptez ou modifiez le répertoire proposé pour copier le pilote.
10. Confirmez avec *OK*.

Le pilote est copié sur le disque dur.

Pilote CAO pour Windows 3.1x (miroGTI 13 Win)

Pour pouvoir vous servir de miroGTI 13 Win pour Windows NT, commencez par installer l'extension Windows WinG à partir du CD miro. WinG se trouve dans le répertoire \WinG et est installé en appelant **Setup**.

Pour installer le pilote miro pour AutoCAD sous Windows 3.1x, procédez comme suit:

1. Si ce n'est pas déjà fait, démarrez Windows 3.1x
2. Introduisez le CD-ROM miro dans le lecteur CD-ROM.
3. Dans le gestionnaire de programmes, choisissez le menu *Fichier* et la commande *Exécuter...*
4. Selon le lecteur CD-ROM, tapez:

d:\miro_win<↵>

d: désignant le lecteur CD-ROM.

Vous accédez au menu *Choix de la langue* avec la valeur standard *English (anglais)*. En cliquant sur l'onglet *Information...*, vous obtiendrez des informations à propos de miroSETUP-Manager et de ses modules.

5. Choisissez comme langue *Français* et cliquez sur *OK*. Vous accédez à la fenêtre *Sélection de module miroSETUP-Manager*

Vous avez ici la possibilité d'installer les *pilotes et programmes* miro ainsi que de consulter et d'imprimer la *documentation*.

Quitter/Retour L'onglet *Quitter* vous permet de quitter miroSETUP-Manager, la commande *Retour* vous ramène à la fenêtre précédente.

6. Dans la fenêtre *Sélection de module miroSETUP-Manager*, choisissez l'option *Pilotes et programmes*.

Vous accédez à la fenêtre *Pilotes et programmes miroSETUP-Manager*. Vous pouvez préciser ici quels pilotes et/ou programmes vous souhaitez installer.

7. Activez l'option *Pilotes pour CAO (Windows)* et cliquez sur *Installer...*
- Vous accédez d'abord au menu *Choix de la langue* où la valeur standard est *English*.

8. Sélectionnez *Français* dans la zone de liste.
9. Cliquez sur *Installer*.
10. Choisissez le pilote désiré.
11. Acceptez ou modifiez le répertoire proposé pour copier le pilote.
12. Confirmez avec *OK*.

Le pilote est copié sur le disque dur.

Pilote CAO pour Windows NT (miroGTI 13 Win)

Pour pouvoir vous servir de miroGTI 13 Win pour Windows NT, commencez par installer l'extension Windows WinG à partir du CD miro. WinG se trouve dans le répertoire \WinG et est installé en appelant **Setup**.

Windows NT 3.5x

Pour installer les pilotes CAO sous Windows NT 3.5x, procédez sous Windows NT comme décrit pour les pilotes CAO sous Windows 3.1x (p. 20).

Windows NT 4.0

Pour installer les pilotes CAO sous Windows NT 4.0, procédez sous Windows NT comme décrit pour les pilotes CAO sous Windows 95 (p. 19).

Pilote CAO sous DOS

Le pilote CAO sous DOS supporte les versions 10/386, 11/386, 12 et 13 d'AutoCAD.

L'installation du pilote CAO pour DOS se fait au niveau du système d'exploitation DOS ou à l'aide de miroSETUP-Manager sous Windows 95.

Installation à partir de DOS

Pour installer le pilote à partir de DOS, procédez comme suit:

1. Introduisez le CD miro dans le lecteur.
2. Selon le lecteur CD-ROM, entrez
d:\disksets\cad\install.exe<↵>, **d:** désignant le lecteur de CD-ROM.

Le programme d'installation est appelé (cf. p. 22).

Installation sous Windows 95

1. Si ce n'est pas déjà fait, lancez Windows 95.
2. Introduisez le CD-ROM fourni avec miroCRYSTAL VR 2000 / 4000 dans le lecteur.
miroSETUP-Manager est lancé automatiquement. Vous accédez au menu *Choix de la langue* où la valeur standard est *English*.
3. Sélectionnez *Français* et cliquez sur *OK*. La fenêtre *Sélection de module miroSETUP-Manager* est alors affichée.
4. Choisissez dans cette fenêtre l'option *Pilotes et programmes*.
Vous accédez à la fenêtre *Pilotes et programmes miroSETUP-Manager*.
5. Sélectionnez *Pilotes pour CAO (DOS)* et cliquez sur *Installer...* .
Le programme d'installation est appelé.

Programme d'installation

La commande du programme d'installation se fait par le clavier.

Pour sélectionner une commande, amenez le curseur sur celui-ci à l'aide des touches fléchées et actionnez la barre d'espace. Confirmez les modifications en actionnant <⏏>.

<⏏>/<ECHAP> <⏏> vous permet de poursuivre le programme d'installation, <ECHAP> d'y mettre fin.

1. Entrez le lecteur où AutoCAD est installé.
2. Servez-vous des touches fléchées pour sélectionner la version d'AutoCAD installée sur votre ordinateur et pour laquelle vous désirez installer les pilotes.

AutoCAD 10/11 386 3. Entrez le répertoire où les pilotes doivent être copiés. La valeur standard est ici le répertoire \TURBODLD.
Le programme d'installation crée un nouveau répertoire.

4. Dans la fenêtre suivante, confirmez le chemin d'accès indiqué avec *Yes; Continue.*

Le pilote est installé.

Ce pilote n'est pas configuré via le programme d'installation, mais à l'aide d'AutoCAD. Procédez comme décrit au chapitre „Pilotes pour applications de CAO“ à la section „Pilote ADI“ (p. 29).

AutoCAD 12/13 3. Entrez le répertoire AutoCAD\DRV où le pilote doit être copié. La valeur standard est \ACAD\DRV.
Le programme d'installation crée un nouveau répertoire AutoCAD. Nous vous recommandons d'accepter la valeur standard \DRV.

4. Dans la fenêtre suivante, confirmez le chemin d'accès indiqué avec *Yes; Continue.*

Le pilote est installé.

Ce pilote n'est pas configuré via le programme d'installation, mais à l'aide d'AutoCAD. Procédez comme décrit au chapitre „Pilotes pour applications de CAO“ à la section „Pilote ADI“ (p. 29).



Installation du logiciel (disquette)

miroSETUP-Manager, qui fait partie de la fourniture, vous permet de réaliser dans le confort des disquettes d'installation. Vous pouvez également vous les procurer auprès de la boîte à lettres de support miro.

Création de disquette(s) d'installation

Pour créer des disquettes d'installation, vous devez disposer d'une disquette 3,5" formatée. Il convient de procéder de la manière suivante:

1. Si ce n'est pas déjà fait, démarrez Windows 95.
2. Introduisez le CD-ROM miro dans le lecteur.
Le programme d'installation sur le CD est lancé automatiquement.
3. Choisissez la langue d'installation et cliquez sur **OK**.
4. Dans la fenêtre *Sélection de module miroSETUP-Manager*, choisissez l'option *Pilotes et programmes*.
5. Sélectionnez le pilote que vous voulez installer et cliquez sur *Disquette(s)*.
6. Introduisez la ou les disquettes souhaitées dans le lecteur: la ou les disquettes d'installation sont créées.

L'onglet *Fin* vous permet de quitter miroSETUP-Manager.

Une fois l'installation menée à bien, vous devez redémarrer Windows.

PILOTES miro POUR WINDOWS 95 (DISQUE DUR)

Les pilotes pour Windows 95 sont trop volumineux pour être copiés sur disquettes. Vous pouvez également lancer les pilotes miro pour Windows 95 en procédant de la manière suivante:

1. Si ce n'est pas déjà fait, démarrez Windows 95.
2. Créez un répertoire quelconque sur le disque dur.
3. Copiez le contenu de la disquette dans ce répertoire.
4. Dans l'*Explorateur* Windows, cliquez deux fois sur le fichier **SETUP . EXE** dans le répertoire correspondant.

Le programme d'installation miro est automatiquement lancé.

La description complète du programme d'installation miro est donnée au chapitre „Installation du logiciel (CD-ROM)“ à la section „Pilotes pour Windows 95 “ (à partir de la page 9).

PILOTES WINDOWS 3.1X

Créez des disquettes d'installation à l'aide de miroSETUP-Manager, qui fait partie de la fourniture. Pour cela, procédez comme décrit au chapitre „Installation du logiciel (disquette)“ à la p. 23.

Pour installer les pilotes miro pour Windows 3.1x, procédez comme décrit à la section „Installation des pilotes pour Windows 3.1x“ à la p. 12, points 3 à 7.

8. Introduisez la première disquette d'installation dans le lecteur, écrasez si nécessaire la valeur standard et cliquez sur *OK*.

Le programme d'installation vous présente alors la liste des pilotes disponibles sur le CD-ROM.

9. Dans la liste des pilotes *S3 Virge*, sélectionnez celui que présente la résolution, le nombre de bits et la police adéquats (LF = grande police; SF = petite police).

10. Cliquez sur *OK*. Les fichiers correspondants sont alors copiés dans le répertoire système de Windows.

Une boîte de dialogue avec le bouton *Redémarrer Windows* est affichée.

11. Confirmez le redémarrage de Windows.

L'utilitaire S3 Refresh-DOS (cf. p. 13) vous permet de paramétrer des fréquences de balayage supérieures pour l'écran.

PILOTES POUR OS/2 WARP

Créez des disquettes d'installation pour OS/2-Warp à l'aide de miroSETUP-Manager, qui fait partie de la fourniture. Pour cela, procédez comme décrit au chapitre „Installation du logiciel (disquette)“ à la p. 23.



La disquette d'installation **doit** porter le libellé S3 DRV1. Servez-vous de la commande LABEL de DOS ou OS/2.

La disquette ne doit pas être protégée en écriture.

- Pour installer les pilotes miro pour OS/2, procédez comme décrit à la p. 18 à la section „Pilotes pour OS/2 Warp“.

Vous trouverez des informations plus détaillées sur l'installation et la configuration dans le fichier LISEZMOI.TXT qui figure dans le répertoire OS2 du CD-ROM.

PILOTES POUR APPLICATIONS DE CAO

Vous trouverez des informations de caractère général sur les pilotes de CAO au chapitre „Installation du logiciel (CD-ROM)“ à la section „Pilotes pour applications de CAO“ à partir de la p. 19.

Pilotes CAO pour Windows 95

Pour installer les pilotes, procédez comme suit:

1. Si ce n'est pas déjà fait, lancez Windows 95.
2. Créez un répertoire quelconque sur le disque dur.
3. Copiez le contenu de la disquette dans ce répertoire.
4. Appelez ensuite le programme d'installation dans le répertoire correspondant en cliquant deux fois sur le fichier INSTALL.EXE dans l'*Explorateur*.

Vous accédez alors au menu *Choix de la langue* où la valeur standard est *English*.

5. Choisissez *Français* dans la zone de liste.
6. Cliquez sur *Installer*.
7. Sélectionnez le pilote désiré.
8. Acceptez ou modifiez le répertoire où le pilote doit être copié.
9. Confirmez avec *OK*.

Le pilote est copié sur le disque dur.

Pilotes CAO pour Windows 3.1x

Si vous avez créé des disquettes d'installation pour Windows 3.1x à l'aide de miroSETUP-Manager, vous pouvez procéder à l'installation à partir de la disquette.

La manière de réaliser des disquettes d'installation est décrite au chapitre „Installation du logiciel (disquette)“ à la p. 23.

Pour installer les pilotes de CAO sous Windows 3.1x, procédez comme suit:

1. Si ce n'est pas déjà fait, lancez Windows 3.1x.
2. Introduisez la disquette dans le lecteur.
3. Choisissez dans le gestionnaire de programmes le menu *Fichier* et la commande *Exécuter...*
4. Selon le lecteur, entrez **a:\install<,>** ou **a:\install<,>** et cliquez sur *OK*.

Vous accédez alors au menu *Choix de la langue* où la valeur standard est *English*.

5. Choisissez *Français* dans la zone de liste.
6. Cliquez sur *Installer*.
7. Sélectionnez le pilote désiré.
8. Acceptez ou modifiez le répertoire où le pilote doit être copié.
9. Confirmez avec *OK*.

Le pilote est copié sur le disque dur.

Pilotes CAO pour Windows NT

Pour pouvoir vous servir de miroGTI 13 Win pour Windows NT, commencez par installer l'extension Windows WinG à partir du CD miro. WinG se trouve dans le répertoire \WinG et est installé en appelant **Setup**.

Windows NT 3.5x

Pour installer les pilotes CAO pour Windows NT 3.5x à partir de la disquette, procédez comme décrit pour Windows 3.1x (section „Pilotes CAO pour Windows 3.1x“, p. 25).

Windows NT 4.0

Pour installer les pilotes CAO pour Windows NT 4.0, procédez comme décrit pour Windows 95 (section „Pilotes CAO pour Windows 95“, p. 25).

CAO sous DOS

1. Introduisez la première des disquettes d'installation dans le lecteur.
2. Selon le lecteur, entrez **a:\install**<↵> ou **b:\install**<↵>.

Le programme d'installation est appelé.

Vous trouverez une description détaillée du programme d'installation à la section „Pilote CAO sous DOS“ à la p. 22.



miroGTI 13 Win

Aperçu

miro met à votre disposition, pour AutoCAD sous Windows, les pilotes miroGTI 13 Win pour AutoCAD 13. miroGTI 13 Win est un pilote d'affichage et de rendu compatible avec ADI (**A**utodesk **D**evice **I**nterface) 4.2. miroGTI 13 Win est un pilote de liste d'affichage qui enregistre l'image envoyée par AutoCAD dans une liste d'affichage. miroGTI 13 Win se sert du mode protégé des processeurs 80386/80486. Tous deux permettent d'obtenir une vitesse maximale. Certaines extensions permettent toutefois d'améliorer encore la convivialité:

- ♦ support 32 bits dans la liste d'affichage,
- ♦ miroBIRDEYE,
- ♦ miroSPOTVIEW.

miroGTI 13 Win accélère nettement le travail avec AutoCAD pour Windows, car il se sert pour toutes les opérations sur les caractères et pour la régénération des images du code 32 bits. La représentation de l'interface utilisateur (menus, boîtes de dialogue etc.) est traitée dans Windows avec 16 bits. miroGTI 13 Win permet ainsi d'obtenir sur PC une vitesse de traitement soutenant la comparaison avec la vitesse habituelle des stations de travail.

miroGTI 13 Win supporte AutoCAD pour Windows, y compris les extensions **A**dvanced **M**odeling **E**xtension (AME) et **A**dvanced **V**isualization **E**xtension **R**ender (AVE).

Préalables système

Pour exploiter au mieux les possibilités offertes par miroGTI 13 Win, vous devez disposer d'un ordinateur à processeur 80386/80486 ou d'un Pentium équipé d'une mémoire de travail de 8 MO au minimum. Nous recommandons 16 MO ou plus. Par ailleurs, Windows 3.1 ou Windows for Workgroups 3.11 et les pilotes miro pour Windows correspondants doivent être installés.

Caractéristiques

miroGTI 13 Win présente les caractéristiques suivantes:

Support 32 bits

La liste d'affichage miroGTI 13 Win comporte des entrées d'une taille de 32 bits. La structure 32 bits du pilote permet de procéder à des zooms in avec un facteur de jusqu'à 1,5 millions sans longue régénération de l'image.

miroBIRDEYE

Avec miroBIRDEYE, miro a mis au point un utilitaire performant grâce auquel vous pouvez obtenir plusieurs variantes de zoom d'un dessin ou d'agrandissement d'une section. De plus, il permet de conserver une bonne vue d'ensemble des dessins de grande taille par simple déplacement et de visualiser toutes les fenêtres même dans la fenêtre miroBIRDEYE.

miroSPOTVIEW

miroSPOTVIEW est en quelque sorte une fonction de loupe. Grâce à miroSPOTVIEW, la partie du dessin où se trouve le curseur peut être agrandie en quelques fractions de seconde.

Configuration d'AutoCAD et de miroGTI 13 Win

Avant la première mise en oeuvre du pilote miroGTI 13 Win avec le programme AutoCAD, ce dernier doit être reconfiguré de façon à reconnaître le pilote miroGTI 13 Win.

Procédez comme suit:

1. Si ce n'est pas déjà fait, lancez Windows.
2. Lancez AutoCAD.
Vous vous trouvez dans l'éditeur graphique.
3. Choisissez dans le menu *Fichier* le point correspondant à la *Configuration*.
4. Passez dans le menu *Configuration*. Choisissez parmi les affichages vidéo *miroGTI 13 Win*.

Selon que miroGTI 13 Win est installé, une des boîtes de dialogue suivantes est affichée.

Vous trouverez une description détaillée des fonctions de miroGTI 13 Win dans l'aide en ligne.

PILOTE ADI

Avant que vous puissiez vous servir du pilote avec AutoCAD, ce dernier doit être reconfiguré.

AutoCAD 10/11 386

Le fichier séquentiel FASTACAD.BAT se trouve dans le répertoire \TURBODLD.

1. Lancez le fichier FASTACAD.BAT.

Ce faisant, les variables d'environnement sont activées. Nous vous recommandons de faire figurer l'appel de ce fichier dans le fichier séquentiel de lancement AutoCAD.

2. Lancez AutoCAD avec le paramètre **-r** (uniquement lors de la première configuration).
3. Choisissez dans le menu de configuration la commande correspondant à la configuration vidéo.
4. Sélectionnez *ADI P386 v4.0/4.1 display* parmi les affichages vidéo.

L'utilitaire de configuration est lancé.

5. Répondez aux questions qui vous sont posées.
6. Répondez aux questions standard d'AutoCAD relatives à la configuration du pilote.

AutoCAD 12/13

Si vous avez sélectionné un autre répertoire AutoCAD que \DRV, adaptez en conséquence la variable d'environnement ACADDRV du fichier AUTOEXEC.BAT.

1. Lancez AutoCAD avec le paramètre **-r** (uniquement lors de la première configuration).
2. Choisissez dans le menu de configuration la commande correspondant à la configuration vidéo.
3. Sélectionnez *TurboDLD-Classical* parmi les affichages vidéo.

L'utilitaire de configuration est lancé.

4. Répondez aux questions qui vous sont posées
5. Répondez aux questions standard d'AutoCAD relatives à la configuration du pilote.



miro3D-VIEWER pour AutoCAD sous Windows

VUE D'ENSEMBLE

miro3D-VIEWER pour Windows est une extension de logiciel mise au point par miro pour miroGTI 13 Win (pilote pour AutoCAD 13 sous Windows). Ce logiciel permet à l'utilisateur d'AutoCAD de visualiser sous Windows des dessins tridimensionnels dans une fenêtre 3D spéciale. Les dessins peuvent être représentés en perspectives sous forme de modèles fil de fer ou ombrés suivant différentes techniques. Parmi les domaines d'application de miro3D-VIEWER, citons la simulation de processus techniques, la visualisation de plans d'architectes, les présentations et les séminaires.

miro3D-VIEWER est une application ADS (AutoCAD Development System); les informations relatives aux dessins peuvent être chargées directement à partir de la banque de données AutoCAD.

Préalables matériel Pour pouvoir travailler avec miro3D-VIEWER, vous avez besoin au moins d'un **PC 386** avec une **mémoire de travail de 8 MO** (nous recommandons 16 MO). Par ailleurs, vous aurez besoin d'une **souris**.

Préalables logiciel Windows 3.1x, Windows 95 ou Windows NT.
AutoCAD 13 pour Windows 3.1x, 95 ou NT doit être installé.

Fonctions

Avec miro3D-VIEWER, vous disposez d'une vaste palette de fonctions très performantes pour le traitement des dessins chargés à partir d'AutoCAD.

Modes d'affichage

Les dessins AutoCAD peuvent être visualisés dans la fenêtre en rendu sous fil de fer en perspectives, en rendu faces cachées ou non, selon la méthode d'ombrage simple ou avec lissage de Gouraud. Pour obtenir des transitions en douceur entre les couleurs, l'ombrage est complété par le dithering.

Positionnement de la caméra ou de l'objet

L'utilisateur a la possibilité de définir l'angle de vision via les fonctions de la caméra. D'autres paramètres comme la focale (facteur de zoom) et la distance entre la caméra et l'objet peuvent être réglés de manière interactive et dynamique.

La position de l'objet peut également être variée dans l'espace. Il est possible de procéder à une rotation autour de l'objet ou de la caméra directement à l'aide de la souris.

Zoom/déplacement

Avec la souris, il est possible d'effectuer des zooms et des déplacements en temps réel.

Vitesse accrue

Comparé à la fonction „Rendu“ d'AutoCAD, miro3D-VIEWER calcule nettement plus vite le lissage de Gouraud ou les lignes cachées.

Plans de coupe

miro3D-VIEWER met à votre disposition quelques fonctions avec lesquelles vous pouvez définir des plans de coupe (à droite, à gauche, au-dessus, au-dessous, devant, derrière l'objet) et de les déplacer. Ce faisant, il est possible de découper des parties de l'objet de manière à ce que des éléments situés à l'intérieur de celui-ci deviennent visibles.

Types de projection

Deux types de projection sont disponibles pour la représentation spatiale. La plus simple est la *projection avec perspective cavalière*. Nécessitant des temps de calcul plus courts, elle convient aux vues d'ensemble rapides. La *projection avec perspective centrale*, dans laquelle les lignes sont alignées sur des points de fuite, correspond mieux à la vue naturelle des choses et permet d'obtenir des résultats plus réalistes.

Activation/désactivation des couches

Un sous-menu permet par exemple de désactiver une ou toutes les couches, qui ne sont alors plus représentées.

Eclairage

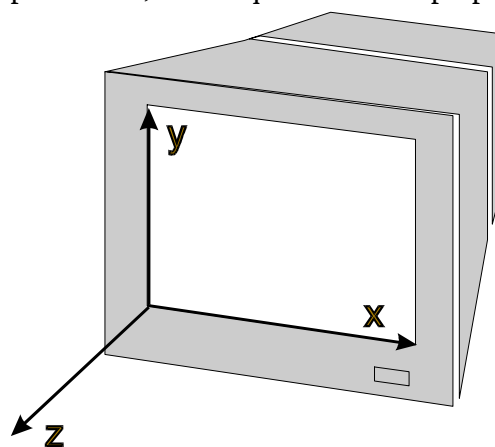
Un autre sous-menu offre la possibilité de définir la position de la source lumineuse. De plus, celle-ci peut être fixée et l'éclairage par l'avant peut être complété par un éclairage par l'arrière.

Représentation spatiale des objets

Lors de la création de dessins tridimensionnels, les polygones (des surfaces planes limitées par des droites) jouent un rôle capital. Un polygone est l'élément de base permettant de limiter une surface. Tout corps peut donc être décrit par des polygones. Même des formes rondes (billes etc.) peuvent être reconstituées avec un maillage polygonal.

Trois types de représentation sont possibles, à savoir le modèle fil de fer, le modèle surfacique et le modèle volumique. Ces trois types se distinguent par la quantité d'informations enregistrées. Le dernier modèle cité nécessite les temps de calcul les plus longs.

La référence pour la représentation par l'ordinateur est un système de coordonnées tridimensionnelles avec les axes x, y et z. Le plan xy est formé par l'écran, tandis que l'axe z est perpendiculaire au plan de l'écran.



Système de coordonnées

CHARGEMENT DE miro3D-VIEWER

Avant de charger miro3D-VIEWER, vous devez charger un dessin AutoCAD.

1. Lancez AutoCAD.
2. Chargez un dessin à l'aide de la commande *Ouvrir*.
3. Entrez dans la ligne de commande AutoCAD: **ami_miro3d**

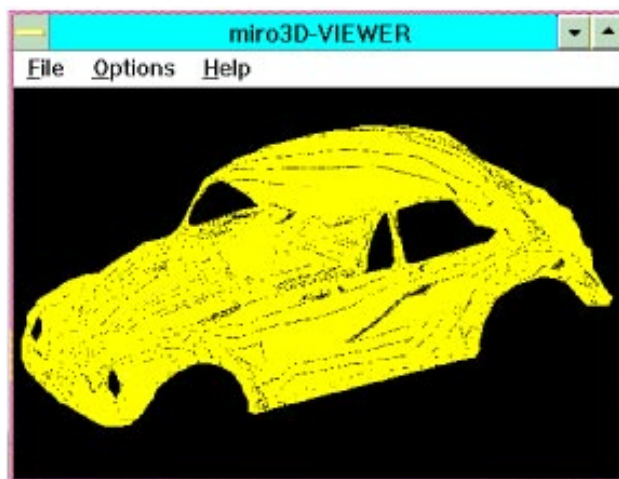
Une fois miro3D-VIEWER chargé, la fenêtre miro3D-VIEWER est affichée avec le dessin chargé au préalable sous AutoCAD.



AutoCAD peut être chargé plusieurs fois, miro3D-VIEWER une seule fois!

LA FENÊTRE miro3D-VIEWER

La fenêtre miro3D-VIEWER est ouverte parallèlement à la fenêtre AutoCAD. Sa taille peut être agrandie ou diminuée. Elle peut aussi être réduite à la taille d'une icône comme sous Windows.



La fenêtre comporte trois menus: *File*, *Options* et *Help*.

File:

Ce menu comporte la commande *Copy* grâce à laquelle le contenu de la fenêtre miro3D-VIEWER peut être copié dans le presse-papiers. Veillez à ce que la totalité de la fenêtre miro3D-VIEWER soit affichée. La commande *Quit* vous permet de mettre fin à miro3D-VIEWER.

Options:

Ce menu comporte la commande *Settings* qui vous permet d'appeler la boîte de dialogue miro3D-VIEWER. Vous obtenez le même résultat en actionnant la touche <F3>.

Help:

Ce menu comporte la commande *About...* qui vous fournit des informations sur la version de miro3D-VIEWER.

LA BOÎTE DE DIALOGUE miro3D-VIEWER

Accès à la boîte de dialogue

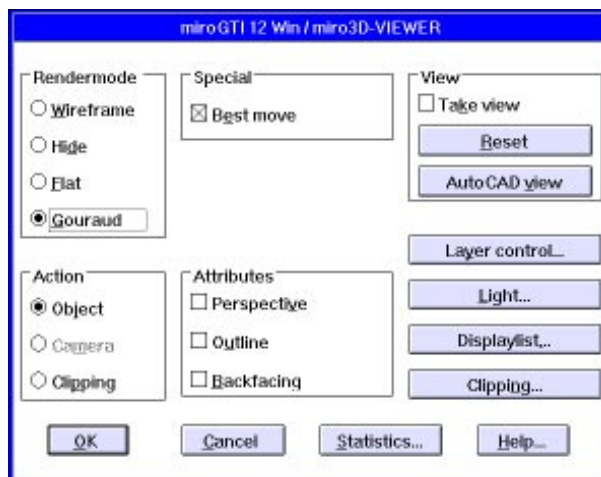
La boîte de dialogue peut être appelée de différentes manières, selon que la fenêtre AutoCAD ou la fenêtre miro3D-VIEWER est active:

a) Dans la fenêtre AutoCAD:

Sous AutoCAD 13, entrez **ami_3dmenu** dans la ligne de commande.

b) Dans la fenêtre miro3D-VIEWER:

Choisissez dans le menu **Options** la commande **Settings** ou actionnez la touche <F3>.



La boîte de dialogue miro3D-VIEWER est subdivisée en plusieurs colonnes portant les titres *Rendermode*, *Special*, *View*, *Action* et *Attributes*. De plus, la boîte de dialogue comporte les boutons *Layer control*, *Light*, *Displaylist* et *Clipping*.

Vous pouvez procéder à différents réglages en vous servant des boutons d'option, des cases à cocher et des boutons de commande. Comme dans les autres programmes tournant sous Windows, les boutons d'option correspondent à des options qui s'excluent mutuellement, tandis qu'il est possible de cocher un nombre quelconque de cases.

Les sections suivantes décrivent les fonctions de miro3D-VIEWER. Pour vous familiariser aussi rapidement que possible avec le programme, nous vous recommandons d'essayer au fur et à mesure les opérations décrites.

Si vous ne disposez pas d'un dessin adéquat, chargez le dessin standard fourni par miro. Pour cela, cliquez sur le bouton *Displaylist*, puis sur *Demo* dans le sous-menu qui apparaît ensuite.

Rendermode

Cette colonne vous permet d'activer différents rendus pour votre dessin. Vous avez le choix entre le modèle fil de fer, le modèle surfacique avec faces cachées et le modèle volumique.

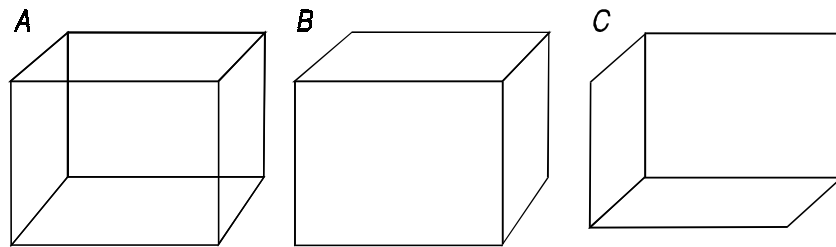
Wireframe

Le modèle fil de fer est le rendu le plus simple: tous les contours des polygones sont dessinés; il n'est pas tenu compte de la lumière et de l'ombre. Ce type de rendu est le plus rapide et convient lorsqu'il s'agit d'effectuer une rotation rapide avec un angle précis sur un modèle.

Hide

Le modèle surfacique est un rendu fil de fer où les faces cachées ne sont pas

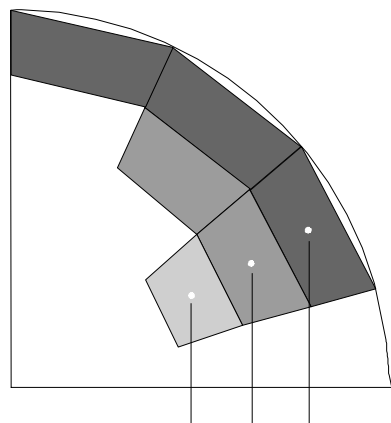
représentées. Ce rendu est plus clair que le modèle fil de fer.
 Un problème inhérent au modèle fil de fer est qu'il n'est pas toujours facile de distinguer entre la vue avant et la vue arrière. Pour illustrer ce qui vient d'être dit: Est-ce que le modèle A suivant est représenté vu du haut ou vu du bas? Les illustrations présentant le rendu fil de fer avec „faces cachées“ (B et C) permettent de répondre à cette question.



Les méthodes d'ombrage constituent la transition entre le modèle surfacique et le modèle volumique.

Flat

Avec l'ombrage simple, la transition des couleurs se fait par étapes en fonction des facettes de l'objet. Les facettes sont obtenues en calculant l'intensité moyenne de chaque polygone de surface et en attribuant une couleur à chaque polygone. L'ombrage simple est l'algorithme d'ombrage le plus rapide et s'avère donc très utile lors du contrôle des projets.



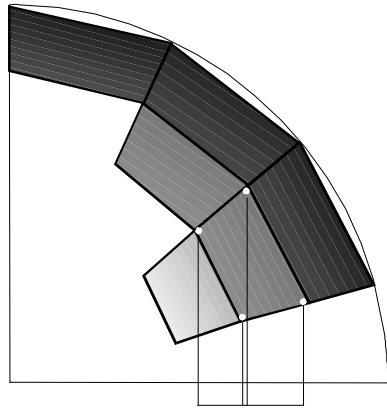
Intensité moyenne

Technique d'ombrage simple

Gouraud

Avec le lissage de Gouraud, la représentation des surfaces est plus réaliste qu'avec la méthode d'ombrage simple.

La transition des couleurs se fait presque en continu, les arrondis sont vraiment ronds et non facettés. L'intensité est déterminée sur la base des sommets de chaque polygone et la couleur des points situés entre les sommets est calculée par interpolation. Chaque polygone de la surface est représenté avec une intensité différente, ce qui permet d'obtenir des transitions plus douces.



Intensité des sommets

Lissage de Gouraud

Attributes

Perspective

Vous pouvez ici activer et désactiver la projection avec perspective centrale. Si vous avez coché l'option *Camera* dans la colonne *Action*, la projection avec perspective centrale est automatiquement activée.

Outline

Les contours des différentes surfaces composant l'objet sont affichées indépendamment du type de rendu. La case ne peut être cochée que lorsque le rendu *Flat* ou *Gouraud* a été sélectionné.

Backfacing

Cette option permet de faire disparaître du dessin les surfaces figurant sur la face arrière de l'objet. Cette méthode n'élimine pas seulement les éléments invisibles, mais accélère aussi considérablement le rendu. Les objets avec ombrage simple ou lissage de Gouraud peuvent ainsi effectuer des rotations plus fluides.

Special

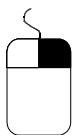
Best move

Tant que vous maintenez enfoncé un des boutons de la souris, les objets sont dessinés sous forme de modèle fil de fer afin d'obtenir des performances optimales. Lorsque vous relâchez le bouton de la souris, vous retournez au rendu préréglé.

Action

Object

Ce bouton d'option se réfère aux opérations de rotation, de zoom et de déplacement effectuées sur l'objet. Ces fonctions peuvent être réalisées en actionnant un des boutons de la souris ou en actionnant simultanément deux boutons de la souris. Lorsque vous sélectionnez ce bouton d'option et confirmez en cliquant sur *OK*, vous revenez à la fenêtre miro3D-VIEWER.



Rotation

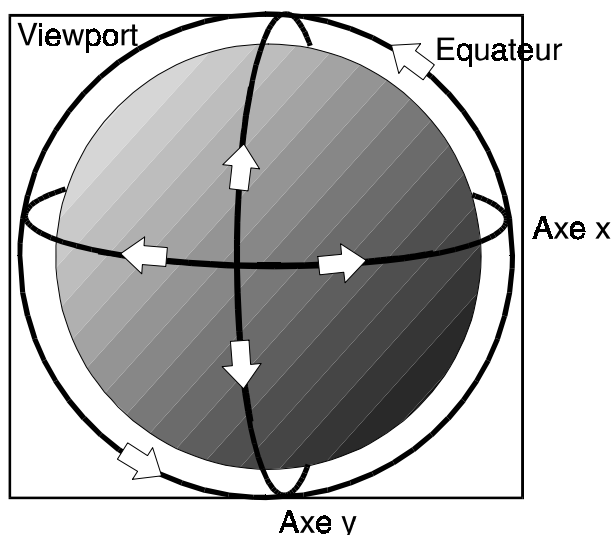
L'objet peut être soumis à une rotation quelconque dans l'espace. C'est la souris qui détermine le mouvement de l'objet. La rotation s'effectue toujours autour d'un point central (la valeur standard est le centre de l'objet). Lorsque vous maintenez enfoncé le bouton droit de la souris, la fonction est déclenchée.

Dans miro3D-VIEWER, la rotation s'effectue en deux étapes:

1. L'axe et l'angle de rotation de l'objet sont calculés.
2. L'axe et l'angle de rotation calculés sont appliqués à l'objet.

A propos du point 1:

Le modèle suivant illustre le principe selon lequel est calculé l'axe de rotation. Considérez que la fenêtre est englobée dans une boule dont le centre coïncide avec le centre de la fenêtre. L'axe et l'angle de rotation sont calculés à partir des mouvements du curseur.



Rotation d'un objet

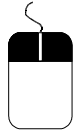
A propos du point 2:

L'axe et l'angle calculés sont déplacés parallèlement dans le centre de rotation de l'objet. Une rotation est appliquée à l'objet avec l'angle et l'axe calculés.

Cette opération est encore plus remarquable lorsque le centre de rotation de l'objet correspond au centre de la fenêtre. Dans ce cas, la rotation de l'objet suit les mouvements du pointeur de la souris. Les rotations autour des trois axes sont alors obtenues de la manière suivante:

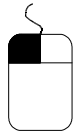
- ♦ Lorsque le curseur se déplace à la verticale en passant par le centre de la fenêtre, il cause une rotation autour de l'**axe x**.
- ♦ De même, lorsque le curseur se déplace à l'horizontale en passant par le centre de la fenêtre, il cause une rotation autour de l'**axe y**.
- ♦ Un déplacement du curseur le long de l'„équateur“ ou le long des bords de la fenêtre cause une rotation autour de l'**axe z**.

Tout autre déplacement du curseur cause une rotation autour d'un axe quelconque (voir modèle).



Zoom

Cette fonction de zoom correspond aux modifications de la focale d'une caméra. Lorsque vous actionnez en même temps les boutons gauche et droit de la souris et que vous déplacez celle-ci, vous procédez à un zoom. Lorsque vous déplacez la souris du bas vers le haut, l'objet est agrandi; lorsque vous la déplacez du haut vers le bas, l'objet est réduit.

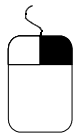


Pan

Lorsque vous maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé tout en déplaçant la souris, l'objet reproduit sur l'axe x ou y le mouvement de la souris.

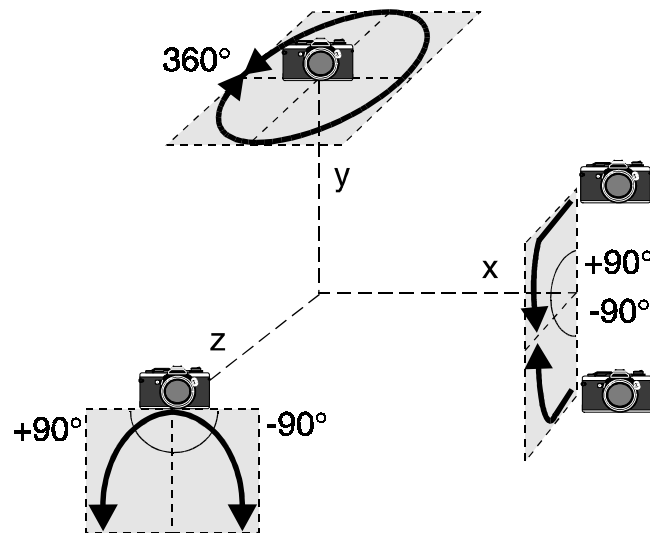
Camera

Ce bouton d'option se réfère aux opérations de rotation, de zoom et de déplacement effectuées sur la caméra. Les fonctions sont réalisées en actionnant un bouton de la souris ou en actionnant en même temps les deux boutons. Lorsque vous sélectionnez ce bouton d'option et confirmez en cliquant sur le bouton *OK*, vous retournez à la fenêtre *miro3D-VIEWER*.



Rotation

Lors des opérations de rotation, le centre est constitué par la caméra. Cette fonction peut être comparée à une caméra stationnaire qui effectuerait une rotation, pivoterait ou basculerait autour de son propre axe. Lorsque vous maintenez le bouton droit de la souris enfoncé, la fonction est déclenchée. Les mouvements de rotation, de pivotement et de basculement dont la caméra est capable sont illustrés par la figure suivante.



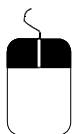
Rotation de la caméra

Ce faisant, la rotation autour des axes correspond aux mouvements suivants de la caméra:

Axe y: la caméra tourne autour de son propre axe.

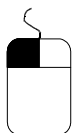
Axe x: la caméra pivote vers le haut et vers le bas.

Axe z: la caméra bascule sur le côté.



Modifier la distance entre la caméra et l'objet

Cette fonction permet d'augmenter ou de diminuer la distance entre la caméra et l'objet. Lorsque vous maintenez enfoncés en même temps les boutons gauche et droit de la souris tout en déplaçant celle-ci, le mouvement est réalisé. Lorsque vous déplacez la souris du bas vers le haut, vous rapprochez la caméra de l'objet; lorsque vous la déplacez du haut vers le bas, vous éloignez la caméra de l'objet. Cette fonction permet de „traverser“ les objets.

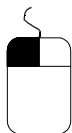


Déplacement

Lorsque vous maintenez enfoncé le bouton gauche de la souris, la caméra se déplace en suivant les mouvements de la souris.

Clipping

Dans ce mode, vous pouvez sélectionner un plan de coupe et le déplacer. Lorsque vous choisissez ce bouton d'option et confirmez avec *OK*, l'objet est entouré sur l'écran d'un cadre de découpage. Le plan qui présente une couleur différente peut être déplacé.

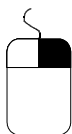


Sélectionner un autre plan de coupe:

Si vous désirez sélectionner un autre plan de coupe, cliquez avec le bouton gauche de la souris en son centre. Si ce dernier est caché, il suffit de cliquer aussi près que possible de celui-ci sur le plan correspondant.

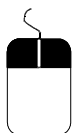
Déplacement d'un plan de coupe:

Lorsque le bouton gauche de la souris est enfoncé, vous pouvez déplacer le plan de coupe pour le rapprocher du plan opposé ou pour l'en éloigner.



Rotation:

Pour faciliter la sélection d'un plan de coupe (lorsque le plan désiré est recouvert par un autre), vous pouvez faire effectuer une rotation à l'objet à l'aide du bouton droit de la souris, comme décrit à partir de la page 37.



Zoom:

Lorsque vous déplacez la souris avec les boutons gauche et droit enfoncés, un zoom est effectué. Lorsque vous déplacez la souris du bas vers le haut, l'objet est agrandi; lorsque vous la déplacez du haut vers le bas, l'objet est réduit.

View

Take view

Lorsque vous choisissez cette commande et cliquez sur *OK* pour quitter *miro3D-VIEWER*, la vue actuelle du dessin est transférée dans *AutoCAD*.

Reset

La vue de dessus du dessin est aussitôt affichée.

AutoCAD view

Lorsque vous cliquez sur ce bouton d'option, c'est la vue sélectionnée avant d'appeler *3D-VIEWER* qui est affichée.

Dans ce qui suit, vous trouverez une description des boutons de commande *Layer control*, *Light*, *Displaylist* et *Clipping*. Lorsque vous cliquez sur ces boutons, les sous-menus suivants apparaissent.

Layer control

Le sous-menu *Layer control* permet de commander les couches du dessin définies dans AutoCAD.

Layername/State

La colonne *Layername* répertorie le nom donné aux couches dans AutoCAD. La colonne *Status* indique si les éléments d'une couche sont représentés (= ON) ou non (= OFF) lorsque le dessin est affiché. En cas de dessin complexe, la vitesse d'affichage peut être considérablement accrue en désactivant les couches inutiles.

Lorsque vous lancez miro3D-VIEWER, l'état actuel des couches est repris dans AutoCAD est adopté; lorsque vous quittez miro3D-VIEWER, l'état actuel des couches est transféré à AutoCAD (à condition que *Reprendre vue* soit activé).

Control

- All Layer on** Sélectionnez cette option si vous désirez que toutes les couches soient affichées à l'écran.
- All Layer off** Sélectionnez cette option si vous désirez qu'aucune option ne soit affichée à l'écran.
- Activer/désactiver une couche:*
Lorsque vous cliquez deux fois sur le nom d'une couche avec le bouton gauche de la souris, la couche correspondante est activée ou désactivée.
- Reset Layer** Lorsque vous sélectionnez cette option, l'état des couches choisi à l'origine dans AutoCAD est rétabli.
- Layer pattern** Vous pouvez ici sélectionner certaines couches correspondant à l'échantillon figurant dans le champ d'entrée. Vous pouvez vous servir de caractères joker (?, *, [], !). Le programme ne tient pas compte des majuscules et des minuscules. Les caractères joker peuvent être combinés à volonté.

Entrée	Signification
*	...représente un nombre quelconque de caractères dans une chaîne
?	...représente un caractère quelconque dans une chaîne
[abc]	...représente un des caractères 'a', 'b' ou 'c' dans une chaîne
[a-z]	...représente n'importe quel caractère de 'a' à 'z' dans une chaîne
[a-fx]	...représente n'importe quel caractère de 'a' à 'f' et 'x' dans une chaîne
[0-9a-f]	...représente n'importe quel caractère de '0' à '9' et 'a' à 'f' dans une chaîne
[!abc]	...représente un caractère autre que 'a', 'b' et 'c'

Exemple:

Lorsque vous entrez **?[abc]*[!y]**, vous obtenez tous les noms de couche remplissant les conditions suivantes:

Le premier caractère est indifférent, le deuxième est 'a', 'b' ou 'c', suivi par un nombre quelconque de caractères. Le dernier caractère ne doit pas être 'y'.

Light

Ce sous-menu permet de positionner et de fixer une source lumineuse ainsi que de sélectionner un éclairage supplémentaire de l'objet par l'arrière.

X/Y/Z

Les boutons des colonnes X, Y et Z servent à indiquer la direction de la source lumineuse.

Light attributes

Fix light Lorsque vous cochez cette case, la direction de la lumière est fixée. La lumière ne tourne pas avec l'objet, mais reste toujours au même emplacement. Un déplacement de la caméra donne un effet plus réaliste lorsque *Fix light* est désactivé.

Backface light L'objet peut être éclairé non seulement par l'avant, mais aussi par l'arrière.

Default

Lorsque vous cliquez sur le bouton *Default*, la lumière provient de la direction gauche/avant/en bas.

Displaylist

Ce sous-menu permet le chargement et l'effacement de la liste d'affichage.

Synchronize DL

Vous pouvez ici charger à nouveau la banque de données AutoCAD. Lorsque vous quittez miro3D-VIEWER, les données sont préservées. De plus, les couches activées actuellement dans AutoCAD sont reprises dans 3D-VIEWER.

Clean DL

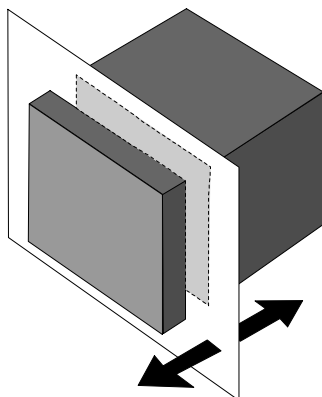
Toutes les données 3D dans la liste d'affichage de miro3D-VIEWER sont effacées. La mémoire occupée redevient libre. En cas de redémarrage, une nouvelle liste d'affichage est créée.

Demo

Lorsque vous sélectionnez cette option, un dessin exemple est chargé.

Clipping

La fenêtre de découpage vous permet de définir jusqu'à six plans de coupe et de les déplacer. Les informations relatives aux parties de l'image situées en dehors du plan peuvent être supprimées afin de considérer uniquement les éléments désirés de l'objet.



Fonctionnement du découpage

Plane

Vous pouvez ici sélectionner les plans de coupe pour l'objet. Si le découpage est désactivé pour un plan, l'objet ne sera pas découpé sur ce côté.

All visible

Selon que vous activez la case ou que vous la désactivez, tous les plans de coupe sont rendus visibles ou invisibles.

Transparency

Vous pouvez déterminer ici le degré de transparence des plans de coupe.

All planes on/off

Ces boutons vous permettent d'activer et de désactiver tous les plans de coupe.

All planes visible/unvisible

Ces boutons vous permettent de rendre visibles ou invisibles tous les plans de coupe.

All 93.75 %/75 %/0 %

Avec ces boutons, vous pouvez régler la transparence de tous les plans de coupe sur 93.75 % (transparence maximale), 75 % ou 0 % (opacité).

Clipping

Lorsque vous cochez cette case, vous activez les réglages auxquels vous avez procédé dans la colonne **Plane**.

Plane	Visible	Transparency
☒	☐	0 93.75 75.00 %
☒	☐	0 93.75 75.00 %
☒	☐	0 93.75 75.00 %
☒	☐	0 93.75 75.00 %
☒	☐	0 93.75 75.00 %
☒	☐	0 93.75 75.00 %

☐ Clipping activated



Les utilitaires miroDOS-Tools

La carte miro est livrée avec les utilitaires DOS-Tools grâce auxquels vous pouvez modifier et optimiser l'environnement du système.

Windows et les utilitaires DOS

Appelez les utilitaires DOS-Tools uniquement en mode MS-DOS; il ne suffit pas de les appeler dans la fenêtre DOS sous Windows.

miroVGA2TV

Avec miroVGA2TV, il est possible de raccorder, même sous DOS, une télévision à l'ordinateur et de dévier la sortie graphique sur celle-ci. Ainsi, la commande de programmes DOS peut être enregistrée sur vidéo ou des jeux DOS être joués sur l'écran de la télévision (qui est la plupart du temps plus grand que celui d'un ordinateur). L'utilisation d'écrans dans les modes graphiques cités ci-dessous est aussi possible.

Windows 95

Pour pouvoir installer miroVGA2TV au niveau du système d'exploitation DOS après avoir quitté Windows 95, sélectionnez la commande *Arrêter* du menu *Démarrer*, puis l'option *Redémarrer l'ordinateur en mode MS-DOS*. Pendant l'installation des utilitaires DOS-Tools, VGA2TV a été copié dans le répertoire \miro\COMMON de Windows. Vous y trouverez entre autres un fichier LISEZMOI.TXT avec les informations les plus récentes sur miroVGA2TV.

Utiliser miroVGA2TV

Une fois miroVGA2TV lancé, tous les modes graphiques assistés par miroVGA2TV sont déviés automatiquement sur l'écran de télévision raccordé à la prise composite (cinch) ou la sortie vidéo composite.

Configurer

miroVGA2TV n'a en général pas besoin d'être configuré et remplit sa tâche automatiquement. Des cas particuliers peuvent cependant être configurés au moyen des paramètres de la ligne de commande.

Lancement

Si vous vous trouvez dans Windows 3.x, Windows NT ou Windows 95, vous devez quitter cette interface graphique*.

Pour lancer miroVGA2TV, vous avez le choix entre deux possibilités:

- ♦ Vous passez dans le répertoire où vous avez copié miroVGA2TV et lancez l'utilitaire en entrant
vga2tv <↵> (PAL) ou **vga2tv /nn <↵>** (NTSC).
- ♦ Vous insérez dans le fichier AUTEXEC.BAT les instructions de chemin d'accès nécessaires pour pouvoir appeler miroVGA2TV n'importe où:
Path=%Path%;c:\vga2TV;
c:\vga2TV étant ici le lecteur et le répertoire où vous avez copié les fichiers miroVGA2TV.

Paramètres de la ligne de commande

A l'appel de miroVGA2TV, il est possible d'indiquer différentes options à la suite du nom du fichier. Lors du premier appel de miroVGA2TV, le programme résident est chargé dans la mémoire, une partie y reste résidente (env. 4 Koctets).

* L'exploitation de cet outil dans une fenêtre DOS (même plein écran) n'est pas possible actuellement !

Il est possible de modifier quelques paramètres lors d'appels ultérieurs de miroVGA2TV.

Les paramètres suivants de la ligne de commande sont disponibles :

Options générales :

/? sortie d'une aide brève.

/?? sortie d'une aide détaillée.

/Q les sorties sur l'écran sont étouffées (en dehors des messages d'erreur).

Options possibles uniquement lors du chargement (premier appel) de miroVGA2TV :

/N[P/N] sélection de la norme vidéo (P pour PAL, N pour NTSC).
Si ce choix n'est pas fait, la configuration standard
PAL-Timing est utilisée.

Options actives après le chargement de miroVGA2TV :

/U effacement de miroVGA2TV de la mémoire,

/A activation de miroVGA2TV figurant en mémoire mais désactivé
par /D,

/D désactivation de miroVGA2TV figurant en mémoire (cette option
permet de désactiver temporairement miroVGA2TV sans
l'effacer de la mémoire),

/M[<mode>[+/-]] au moyen de cette option, les modes graphiques
supportés par miroVGA2TV peuvent être activés et désactivés et les
modes disponibles ainsi que leur état actuel peuvent être sortis sans
indiquer +/-,

/O[+/-] active et désactive le mode „TVOnly“.
Lorsque le mode „TVOnly“ est activé, seuls les modes
supportés par miroVGA2TV sont validés par le VESA BIOS,

/C[+/-] ce commutateur commande la différenciation automatique entre les
modes vidéo 13(320x200x8) et 13X(320x240x8).
Il n'est procédé à aucune adaptation Timing pour le mode vidéo 13X
lorsque ce système automatique est désactivé,

/F<special>[+/-] ce commutateur permet de forcer certains paramètres de
timing (pour cela, l'interrupteur /C doit être sur 1). Ce commutateur est
nécessaire lorsqu'une application empêche le timing vidéo standard:

/FX Forçage d'un autre timing pour les modes 12 et 13 (voir tableau
ci-dessous),

/FI Génération de timings entrelacés

/FS Forçage de timings standard pour les modes 12 et 13

/FT Forçage de la surveillance permanente de registre

/FD Forçage de l'initialisation temporisée de mode

/FL Verrouillage du mode

/FC Comparaison de lignes modifiée lors de l'entrelaçage

Restrictions Actuellement, miroVGA2TV supporte les modes graphiques suivants pour
les standards vidéo PAL et NTSC.

Mode	Résolution	Type	Standard
1	40x25x4	Texte	Activé
3	80x25x4	Texte	Désactivé
D	320x200x4	Graphique	Activé
12	640x480x4	Graphique	Activé
13	320x200x	Graphique	Activé
13X	320x240x8	Graphique	Activé
100	640x400x8	Graphique	Activé
101	640x480x8	Graphique	Activé
10D	320x200x15	Graphique	Activé
10E	320x200x16	Graphique	Activé
10F	320x200x32	Graphique	Activé
110	640x480x15	Graphique	Activé
111	640x480x16	Graphique	Activé
112	640x480x32	Graphique	Activé

Windows 3.1x:

miroVGA2TV ne tourne pas sous Windows 3.1x ou sous l'invite Windows. Evitez de lancer Windows 3.1x lorsque miroVGA2TV est activé. (Procédez d'abord à une désinstallation à l'aide de [**vgatv -u**].)

Windows 95:

Lorsque vous démarrez l'ordinateur en mode MS-DOS avant de lancer miroVGA2TV, le bureau de Windows et les fenêtres DOS sont également affichées sur l'écran du téléviseur.

Les modes graphiques avec plus de 640 x 480 pixels ne peuvent plus être représentés intégralement sur un téléviseur et ne sont donc pas supportés. miroVGA2TV ne fonctionne pas avec les programmes qui ne réalisent pas l'initialisation de l'écran via le BIOS ou qui modifient a posteriori le registre graphique de la carte graphique. Dans ce cas, aucune image ou du moins aucune image fixe n'est affichée sur l'écran du téléviseur.

miroTEST

miroTEST offre la possibilité de configurer les pilotes CAO sous DOS pour lesquels la résolution ne peut être configurée grâce à la fonction miroMODE. Indépendamment de cela, vous pouvez faire afficher une mire de test afin de modifier si nécessaire quelques paramètres. miroTEST est copié dans le répertoire \miro\COMMON au cours de l'installation et utilisé avec des paramètres supplémentaires dans la ligne de commande.

miroMODE

Vous obtiendrez une vue d'ensemble des paramètres possibles en passant dans le répertoire \miro\COMMON et en entrant **mirotest** <↵>. Les possibilités de sélection dépendent de la ou des cartes installées.

Exemple:

MIROMODE	MODE	XRES x YRES x BPP	fréq. h	fréq. v
0	-PC0	640 x 480 x 8	51.9 kHz	100.9 Hz
1	-HC0	640 x 480 x 15	51.9 kHz	100.9 Hz
2	-RC0	640 x 480 x 16	51.9 kHz	100.9 Hz
3	-TC0	640 x 480 x 24	51.9 kHz	100.9 Hz
4	-PC2	800 x 600 x 8	63.5 kHz	100.1 Hz
5	-HC2	800 x 600 x 15	63.5 kHz	100.1 Hz
6	-RC2	800 x 600 x 16	63.5 kHz	100.1 Hz
7	-TC2	800 x 600 x 24	46.9 kHz	75.0 Hz
8	-PC3	1024 x 768 x 8	60.0 kHz	75.0 Hz
9	-HC3	1024 x 768 x 15	60.0 kHz	75.0 Hz
10	-RC3	1024 x 768 x 16	60.0 kHz	75.0 Hz
11	-PC4	1152 x 864 x 8	67.8 kHz	75.0 Hz
12	-HC4	1152 x 864 x 15	67.8 kHz	75.0 Hz
13	-RC4	1152 x 864 x 16	67.8 kHz	75.0 Hz
14	-PC5	1280 x 1024 x 8	70.0 kHz	66.0 Hz
15	-PC6	1408 x 1024 x 8	70.0 kHz	66.0 Hz

Syntaxe:

Le programme de configuration de la résolution est appelé de la manière suivante:

mirotest -miromode [mode1]<↵>

Options:

mode1 est le mode désiré pour la carte 1.

Exemple:

Si votre système graphique miro doit travailler avec la résolution 640 x 480 et des couleurs 8 bits, entrez:

mirotest -miromode 0<↵>

Lors d'un appel ultérieur de miroTEST, cette définition est signalée comme étant celle actuelle.

Mire de test

Il est possible que vous vouliez ou deviez modifier encore quelques paramètres relatifs à l'image (p. ex. sa position ou sa taille).

Vous pouvez appeler à cet effet une mire de test. Entrez:

mirotest [XRES] [[YRES] [BPP]]<↵>

XRES/YRES sont les modes de résolution sélectionnés, BPP est le nombre de bits (voir le tableau ci-dessus).

Ex.: **mirotest 1024 768**

(la résolution 1024 x 768 est sélectionnée, 8 bits est la valeur standard sélectionnée);

mirotest 1024 16

(la résolution 1024 x 768 est sélectionnée, 16 bits est la valeur sélectionnée).

Servez-vous des touches de commande suivantes:

<←>, <→>, <↑>, <↓>: modifier la position de l'image,

<Ctrl> et <←>, <→>, <↑>, <↓>: modifier la taille de l'image,

<F3>: enregistrer le réglage fin auquel on a procédé,

<SUPPR>: effacer le réglage fin,

<ECHAP>, barre d'espace: rejeter le réglage fin.



La fréquence de ligne et celle de balayage n'augmentent que si vous élargissez l'image ou agrandissez la hauteur de celle-ci. Un agrandissement de l'image n'est possible que jusqu'à la fréquence de ligne maximale supportée par l'écran sélectionné. Une saturation ne peut avoir lieu lorsque l'on a choisi le bon écran.

miroDETECT

miroDETECT est un utilitaire DOS qui vous permet de détecter la carte graphique. Si vous aviez besoin d'assistance technique et deviez poser des questions au support miro, vous pouvez rassembler toutes les informations concernant votre carte à l'aide de ces utilitaires.

miroDETECT est copié dans le répertoire \miro\COMMON au cours de l'installation et appelé à partir de là avec **detect** <␣>.

Les indications suivantes apparaissent à l'écran (d'après l'exemple d'une double carte miroCRYSTAL 22SD en fonctionnement à deux écrans):

① double carte miroCRYSTAL 22SD

② Booting CARD 1: ③ CARD0810.INI = miroTWINMODULE (V) 20

④ Rev.4

⑤ RAM: 2

⑥ Graphics Controller: 765

① Non-boot CARD 2: ③ CARD0411.INI = double miroCRYSTAL 22SD

④ Rev. 4

⑤ RAM: 2

⑥ Graphics Controller: 765

Explication: ①: désignation du modèle de la carte
②: le PC démarre sur la carte de base (carte 1)/la carte 2 est le module d'enchâssement
③: nom du fichier d'initialisation de la carte
④: version BIOS
⑤: équipement en mémoire de la carte
⑥: processeur graphique



Caractéristiques techniques

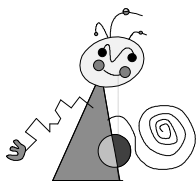
Bus	PCI
Compatibilité	Compatible registre VGA
Processeur graphique	S3 ViRGE/VX
Sorties	Sortie S-Video, sortie vidéo composite, sortie écran D-Sub 15
Mémoire d'image	VRAM EDO (Extended Data Out) de 2 MO, 256 Kbits x 16 à 60 ns
Alimentation électrique	+5 V, 1 A maxi, +12 V, 0,01 A maxi
Timings vidéo	Fréquence de ligne: 31 kHz à 110 kHz selon le mode de fonctionnement Fréquence de balayage: 56 Hz à 100 Hz, non entrelacé, selon le mode de fonctionnement Fréquence de pixels: 25 MHz à 220 MHz selon le mode de fonctionnement
Timings TV	PAL 50 Hz, NTSC 60 Hz, entrelacé

Modes vidéo

Résolution	Bits par pixel	Fréquence de balayage d'image (Hz)										RAM [MO]	
		TV	35 kHz	48 kHz	58 kHz	64 kHz	78 kHz	85 kHz	93 kHz	100 kHz	107 kHz		
1600 x 1280	16	---	---	---	---	---	---	64	70	75	75	4	
1600 x 1280	8	---	---	---	---	---	---	64	70	75	75	4	2
1600 x 1200	16	---	---	---	---	---	---	68	75	80	80	4	
1600 x 1200	8	---	---	---	---	---	---	68	75	80	80	4	2
1408 x 1024	16	---	---	---	---	60	70	75	75	90	100	4	
1408 x 1024	8	---	---	---	---	60	70	75	75	90	100	4	2
1280 x 1024	24	---	---	---	---	60	70	75	75	75	75	4	
1280 x 1024	16	---	---	---	---	60	70	75	75	90	100	4	
1280 x 1024	8	---	---	---	---	60	70	75	75	90	100	4	2
1152 x 864	24	---	---	---	---	70	75	90	100	100	100	4	
1152 x 864	16	---	---	---	---	70	75	90	100	100	100	4	2
1152 x 864	8	---	---	---	---	70	75	90	100	100	100	4	2
1024 x 768	24	---	---	60	70	75	75	100	100	100	100	4	
1024 x 768	16	---	---	60	70	75	75	100	100	100	100	4	2
1024 x 768	8	---	---	60	70	75	75	100	100	100	100	4	2
800 x 600	24	---	56	75	75	100	100	100	100	100	100	4	2
800 x 600	16	---	56	75	75	100	100	100	100	100	100	4	2
800 x 600	8	---	56	75	75	100	100	100	100	100	100	4	2
704 x 576	24	X	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	2
704 x 576	16	X	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	2
704 x 576	8	X	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	2
640 x 480	24	X	60	75	100	100	100	100	100	100	100	4	2
640 x 480	16	X	60	75	100	100	100	100	100	100	100	4	2
640 x 480	8	X	60	75	100	100	100	100	100	100	100	4	2

„X“: timings TV pour encodeur TV externe

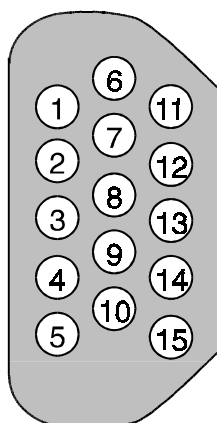
- Options** Kit de mise à niveau miroCRYSTAL VR, écran, câble d'écran blindé
- Autres** Interface écran VESA-DDC (DDC2B)



SORTIE VIDÉO D-SUB15

miroCRYSTAL VR 2000 / 4000 est équipé d'une prise miniature Sub à 15 points sur laquelle est raccordé le câble vidéo vers l'écran.

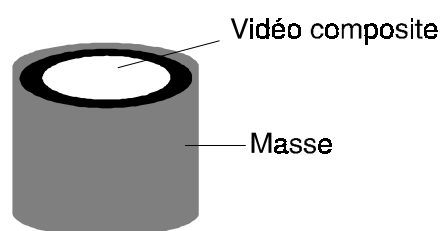
Le dessin et le tableau suivants présentent la prise et son brochage.



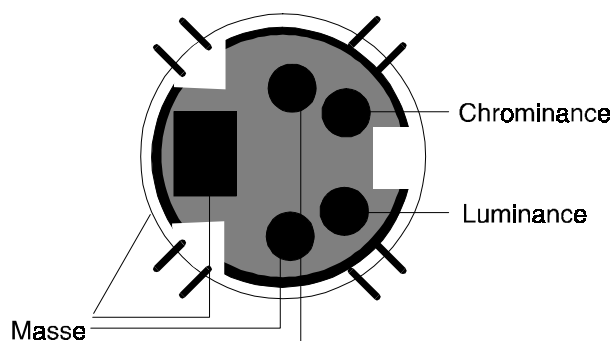
Sortie vidéo D-Sub15

Broche	Affectation
1	rouge
2	vert
3	bleu
4	non affecté
5	masse (analogique)
6	masse (rouge)
7	masse (vert)
8	masse (bleu)
9	+5V, 10mA
10	masse (sync.)
11	non affecté
12	données DDC
13	sync. H
14	sync. V
15	horloge DDC

SORTIE CINCH (SORTIE TV)



SORTIE S-VHS (S-VIDEO)



ZONE D'ADRESSAGE miroCRYSTAL VR 2000 / 4000

Pour assurer un bon fonctionnement de la carte miroCRYSTAL VR 2000 / 4000, vous devez éviter les conflits d'adressage. Pratiquement, cela signifie que les adresses réservées à la carte miroCRYSTAL VR 2000 / 4000 ne doivent pas être utilisées par d'autres composants matériels de votre ordinateur.

Zone d'adresses E/S

La carte occupe les zones d'adresses E/S VGA habituelles:

Adresse E/S (h)
3D4/3D5 ou 3B4/3B5
3C4/3C5
3C0/3C1
3C6-3C9
3CE/3CF
3C2/3CC
3BA/3DA
3CA

De plus, l'adresse E/S 3C3 h est occupée.

Mémoire d'image VGA	BIOS VGA
0A0000h - 0BFFFFh	0C0000h - 0C7FFFh

GLOSSAIRE

Le présent glossaire reprend les principaux termes techniques relevant du matériel et du logiciel pour ordinateur.

Les renvois à d'autres termes du glossaire sont identifiés par le symbole .

- Adresse** Tous les emplacements de mémoire disponibles dans l'ordinateur portent un numéro ou adresse permettant de s'y adresser directement. Les adresses attribuées à des composants bien déterminés du  matériel leur sont réservées. Si deux composants ont la même adresse, il y a conflit.
- ANSI** **American National Standards Institute**. Le jeu de caractères ANSI ( Fonte) est utilisé par Microsoft Windows et les programmes apparentés. Présente de légères différences par rapport au  jeu de caractères ASCII.
- ASCII** Abréviation de **American Standards Committee of Information Interchange**. Le jeu de caractères ASCII ( Fonte) est un jeu de caractères standardisé utilisé par les ordinateurs IBM et compatibles. Ce jeu comporte 256 caractères dont seuls les 128 premiers sont spécifiés.
- AUTOEXEC.BAT**  Fichier séquentiel sous  DOS qui est exécuté automatiquement après le lancement de l'ordinateur. Ce fichier comporte entre autres des commandes pour le chargement du pilote de clavier national ( Pilote) ou le chargement automatique d'un programme.
- AVI** Abréviation de **Audio Video Interleaved**, le format standard des vidéos numériques sur PC ( Video for Windows).
- Balayage entrelacé** Une des méthodes de balayage de l'image. L'écran est divisé en lignes. Lors de l'affichage, ce sont d'abord les lignes paires, puis les lignes impaires qui sont affichées.
- Balayage non entrelacé** Méthode de balayage d'image. Ce procédé génère des images complètes, au lieu de les combiner à partir de lignes paires et impaires. Le balayage non entrelacé permet d'obtenir une image au scintillement nettement réduit par rapport à une image affichée par  balayage entrelacé.
- BIOS** **Basic Input Output System**. Nombre de commandes fondamentales d'entrée et de sortie enregistrées dans une mémoire  ROM, PROM ou EPROM. Le  système d'exploitation accède à ces commandes. La tâche principale du BIOS est d'assurer la commande des entrées et sorties. Après le lancement du système, le BIOS de la mémoire ROM effectue quelques tests (contrôle des  interfaces, des lecteurs, etc.)
- Bit** **Binary Digit**. Plus petite unité informatique. Avec un bit, il est possible de représenter deux états (0 et 1), avec deux bits $2^2 = 4$, avec trois bits $2^3 = 8$ et ainsi de suite. Ces deux états correspondent dans l'ordinateur à 0 V (pas de courant = 0) et 5 V (courant = 1). Pour pouvoir représenter un caractère, 8 bits = 1  octet sont nécessaires.
- Bus** Dans un ordinateur, le bus permet la communication entre le  processeur et les composants matériels installés sur l'ordinateur (disque dur, carte graphique etc.). Le nombre d'informations pouvant être transmises est fonction de la largeur du bus. Un bus de 8 bits permet de transmettre 8  bits à la fois (= un  octet = un caractère).
- Bus EISA** **Extended Industry Standard Architecture**. Bus présentant une largeur de 32 bits. Avec une  fréquence d'horloge de 8,33 MHz, il est possible de transférer 33  MOctets par seconde.

Bus ISA	International Standard Architecture. Bus d'une largeur de 16 bits permettant de transférer 8  MOctets par seconde à une  fréquence d'horloge de 8 MHz.
Bus local PCI	Peripheral Component Interconnect. Concept de bus local mis au point par Intel. Bus d'une largeur de 32 bits permettant de transférer au maximum 132 MO par seconde à une  fréquence d'horloge de 33 MHz.
Bus local VESA	Concept de bus défini par le comité  VESA. Bus d'une largeur de 32 bits fonctionnant avec une  fréquence d'horloge de jusque 50 MHz. Avec une fréquence d'horloge de 33 MHz, 132  MOctets au maximum peuvent être transférés par seconde.
Carte graphique	Une carte graphique constitue la liaison entre l'ordinateur et l'écran. Sans carte graphique, il ne serait pas possible de représenter une image sur l'écran. Les cartes graphiques présentent deux modes de fonctionnement: mode texte et mode graphique. En mode texte, seuls les  caractères ASCII peuvent être affichés. Le jeu de caractères ASCII contient quelques caractères graphiques simples permettant seulement de représenter des éléments graphiques très primitifs. En mode graphique, il est possible de travailler avec les  pixels individuels. Plus vous disposez de pixels (plus la  résolution est élevée) et plus la représentation des caractères et des éléments graphiques sera précise.
Cavalier	Les cavaliers permettent d'établir ou d'interrompre à volonté des lignes électriques. Pour établir une ligne à l'aide d'un cavalier, il suffit de le placer; pour interrompre la ligne, il suffit de l'enlever.
CD-I	Standard conçu pour l'électronique grand public, indépendant du standard  CD-ROM et incompatible avec celui-ci. Des composants interactifs (pour jeux etc.) peuvent uniquement être employés avec un lecteur de CD-I original.
CD-ROM	Mémoire de masse pour données numériques comme la  vidéo numérique. Les CD-ROM peuvent uniquement être lus.
CD vidéo	Standard CD-ROM de vidéos comprimées avec MPEG. Peut être restitué à l'aide d'un lecteur CD-ROM et d'une carte avec décodeur MPEG.
CGA	Color Graphics Adapter (IBM). Carte graphique pouvant représenter quatre couleurs en mode graphique.
Codec	Abréviation de C odeur/ D écodeur. Un codec est destiné à la compression et décompression de données d'image.
CONFIG.SYS	Fichier de configuration sous  DOS qui est appelé automatiquement lorsque l'ordinateur est lancé. Le fichier CONFIG.SYS comporte des  pilotes commandant la sortie des données sur l'écran ainsi que l'utilisation du clavier et de la souris.
Couleur réelle	Représentation en couleur réelle permettant l'affichage simultané de 16,7 millions de couleurs ( nombre de couleurs).
DCI	Windows 3.1x est équipé de l'interface DCI (D isplay C ontrol I nterface) mise au point par Intel et Microsoft. Elle permet au matériel vidéo d'accéder directement au matériel graphique et donc un affichage plus rapide de l'image vidéo en plein écran et sans saccades. Pour cela, vous devez disposer de la version 1.1d ou plus récente de Video for Windows.

Découpage	Elimination d'informations graphiques permettant de rendre visibles certains éléments internes de l'objet.
Direct3D	Extension logicielle mise au point par Microsoft pour les jeux 3D et les autres applications 3D sous Windows 95. Elle permet aux applications compatibles un accès plus efficace au matériel 3D.
DirectDraw	Extension logicielle mise au point par Microsoft pour Windows 95 et permettant aux applications un accès portable au matériel graphique.
DirectVideo	Successeur de Video for Windows sous Windows 95. Encore étendu par Microsoft, il sera désigné à l'avenir par ActiveMovie.
DirectX	Direct (X) Extensions regroupe plusieurs extensions mises au point par Microsoft pour Windows 95 (dont  DirectDraw,  Direct3D) et est destiné à l'accélération des jeux et des vidéos.
Dithering	Le nombre de couleurs intermédiaires est augmenté de manière artificielle. De cette manière, il est possible d'obtenir des transitions plus douces dans les modèles volumiques.
DOS	Disk Operating System. Le  système d'exploitation pour PC le plus répandu. MS-DOS est la version de DOS fournie par Microsoft.
Ecran à fréquence fixe	Ecran fonctionnant à l'intérieur d'une plage de fréquence étroite ( écran multifréquence).
Ecran multifréquence	Ecran s'adaptant automatiquement aux différentes fréquences d'une carte graphique ( Ecran à fréquence fixe) et pouvant donc représenter différentes  résolutions.
EGA	Enhanced Graphics Adapter (IBM). Carte graphique travaillant avec 16 couleurs en mode graphique.
Fonte	Caractères d'un type d'écriture et d'une taille, p.ex. Times New Roman 11, normal; Times New Roman 11, italique; Times New Roman 11, gras; Times New Roman 11, gras, italique.
Fréquence de ligne	Nombre de balayages horizontaux par seconde effectués par le faisceau d'électrons afin d'afficher une nouvelle ligne. Plus la  résolution est élevée et plus la fréquence de ligne nécessaire doit être élevée.
Fréquence de balayage d'image	Nombre de fois, exprimé en hertz (Hz), où l'image est reconstituée sur l'écran. Plus la fréquence de balayage est élevée et moins l'image est sujette au scintillement.
Fréquence d'horloge	Vitesse à laquelle les différentes séquences de commandes sont traitées à l'intérieur du processeur. Plus la fréquence d'horloge est élevée et plus les commandes sont traitées rapidement.
Fréquence de pixel	Fréquence à laquelle les  pixels sont représentés sur l'écran.
Fichier séquentiel	Fichier sous  DOS contenant des commandes l'une à la suite de l'autre. Ces commandes sont traitées dans l'ordre où elles sont répertoriées ( Autoexec.bat en est l'exemple le plus connu).
HGC	Hercules Graphics Card (carte Hercules). Carte graphique monochrome (noir et blanc).

Interface	Transition entre deux parties d'un système ou entre deux systèmes. Les informations, impulsions et signaux en provenance de l'émetteur doivent être adaptés de façon à pouvoir être compris par le récepteur. Par exemple, les signaux envoyés par l'ordinateur à l'imprimante doivent être adaptés par l'interface afin que l'imprimante "comprenne" ce qu'elle doit imprimer.
Interface parallèle	📖 L'interface parallèle ou Centronics permet le transfert de données via une ligne 8 bits. Cela signifie que 8 📖 bits (soit un 📖 octet) sont transférés à la fois. Ce type de transfert est beaucoup plus rapide que 📖 l'interface série, mais également plus sujet à des anomalies. Les interfaces parallèles sont désignées par les lettres LPT suivies d'un chiffre (p.ex. LPT1).
KOctet	Un kilooctet correspond à 1024 📖 octets. En informatique, le préfixe K (kilo) correspond à »1024«.
Lissage de Gouraud	Une couleur différente est utilisée pour chaque sommet d'un polygone; la couleur des pixels intermédiaires est calculée par interpolation. De cette manière, il est possible d'obtenir des transitions fluides, mais sans réflexion à la surface du matériau.
Logiciel	Terme générique désignant tous les programmes pouvant tourner sur ordinateur (programmes système, programmes utilisateurs, 📖 pilotes, etc.) ainsi que les fichiers.
Matériel	Font partie du matériel tous les éléments "matériels" comme l'écran, le disque dur, le clavier, la souris et l'imprimante.
MDA	Monochrome Display Adapter. Carte graphique monochrome (noir et blanc).
Mise à l'échelle	Adaptation de la taille d'une image.
MOctet	Un mégaoctet équivaut à 1024 📖 KOctets.
Modèle fil de fer	Rendu d'un objet tridimensionnel dans lequel seules les arêtes sont visibles.
Modèle volumique	Les surfaces de l'objet sont colorées ou présentent une texture.
Nombre de couleurs	Nombre de 📖 bits permettant de décrire l'information couleur de chaque 📖 pixel. En noir et blanc, le nombre de bits est 1, soit $2^1=2$ couleurs. Avec 8 bits, on dispose de $2^8=256$ couleurs et avec 24 bits de $2^{24}=16.777.216$ (📖 Couleur réelle).
Octet	Un octet est une suite de 8 📖 bits. Un octet permet de représenter un caractère (lettre, chiffre etc.). Le codage est binaire, c'est-à-dire que les bits peuvent uniquement prendre les valeurs 0 et 1. Dans le 📖 jeu de caractères ASCII, la lettre »E« correspond au code »01000101« ou »45h« (hex).
Ombrage	Passage du modèle fil de fer au modèle volumique.
Ombrage simple	Avec cette technique d'ombrage, tous les points d'un polygone ont la même couleur. Les objets présentent un aspect facetté.
Pilote	Programme permettant entre autres l'intégration de composants matériels (p.ex. pilote pour lecteur CD-ROM) à l'ordinateur et l'adaptation du logiciel au matériel (p.ex. pilote pour environnement graphique comme Microsoft Windows) afin d'exploiter les possibilités offertes par une carte graphique.
Pixel	P icture e lement. Les pixels constituent la plus petite unité formant une image (📖 résolution).
Projection	Représentation d'un objet de la dimension supérieure (p.ex. objet tridimensionnel) dans la dimension inférieure (sur un plan à deux dimensions).

Projection avec perspective cavalière	Dans ce type de représentation, le point de fuite des lignes parallèles d'un objet est situé à l'infini.
Projection avec perspective centrale	Dans ce type de représentation, les lignes parallèles d'un objet semblent se confondre au point de fuite. Les objets situés à proximité de l'observateur semblent plus grands que ceux qui en sont plus éloignés.
RAM	R andom A ccess M emory. Mémoire vive sur laquelle peut être effectué un nombre illimité d'opérations de lecture et d'écriture. La mémoire de travail d'un ordinateur est composée de modules RAM. La mémoire de travail est une mémoire volatile; cela signifie que son contenu est perdu lorsque l'ordinateur est mis hors tension.
Rendu	Calcul et représentation d'une surface réaliste d'un modèle volumique.
Rendu en faces cachées	Rendu d'un objet tridimensionnel basé sur le modèle surfacique, les faces cachées n'étant pas affichées.
Résolution	Nombre de  pixels (points sur l'écran) dans le sens horizontal et vertical. Une résolution de 1408 x 1024 signifie que 1408 pixels sont utilisés dans le sens horizontal et 1024 pixels dans le sens vertical pour l'affichage sur l'écran. Plus la résolution est élevée et plus de détails peuvent être représentés.
ROM	R ead O nly M emory. Mémoire morte dont le contenu peut être lu mais non modifié. Le contenu des ROM est préservé même lorsque l'ordinateur est mis hors tension. Toutes les fonctions d'un ordinateur qui doivent être disponibles dès son lancement, comme le test du système ou la sortie des caractères sur l'écran, sont enregistrées dans des ROM. Il existe également des PROM (mémoire morte programmable), des EPROM (mémoire morte programmable électriquement) et des EEPROM (mémoire morte programmable effaçable électriquement).
RVB	Abréviation de R ouge, V ert, B leu, les couleurs de base du mélange additif des couleurs. Désigne une méthode utilisée entre autres en informatique pour le transfert séparé des informations relatives aux trois couleurs de base d'une image.
S-Video	Dans les signaux S-Video, la luminance (information relative à la luminosité) est transférée séparément de la chrominance (information relative à la couleur).
Système d'exploitation	Le système d'exploitation permet la communication entre le  matériel, le  logiciel et l'utilisateur. Font partie de ses tâches la gestion des fichiers et des programmes.
Table de fausses couleurs	Aussi appelée CLUT (C olor L ook- U p T able). Table de couleurs contenant la valeur de toutes les couleurs sous forme indexée.
Tramage aléatoire	Méthode permettant d'éviter les contrastes trop forts en cas de nombre limité de couleurs.
VESA	V ideo E lectronic S tandards A ssociation. Comité fondé en 1988 aux Etats-Unis dans le but de créer des normes universelles dans le domaine des ordinateurs.
VGA	V ideo G raphics A rray (IBM). Carte graphique permettant de représenter 256 couleurs en mode graphique.
Vidéo composite	Codage de toutes les informations relatives à l'image dans un seul signal.

Video for Windows	Avec Video for Windows, une extension système de Microsoft Windows, il est possible d'enregistrer, de sauvegarder et de restituer des séquences vidéo numériques.
Vidéo numérique	En vidéo numérique, les informations – contrairement à ce qui se produit sur les supports analogiques comme les magnétoscopes – sont enregistrées bit par bit dans un fichier.
Z-Buffer	Ce tampon facilite la détermination par le matériel 3D des objets 3D cachés.

SELECTION DE L'ECRAN

Les indications suivantes sont là pour vous aider à choisir le bon écran lors de l'installation du logiciel.

Vous utilisez un écran miro

Si vous utilisez un écran miro, vous le trouverez sous la désignation correspondante dans la liste de sélection des écrans. La fréquence de balayage maximale (=100 Hz) pour la classe d'écrans concernée est toujours choisie lorsqu'il s'agit d'un écran miro.

Si votre écran figure deux fois dans la liste, une fois avec *Microsoft* et une avec *miro Computer Products AG*, choisissez le second. Vous obtenez ainsi le timing le plus actuel de l'écran.

Vous n'utilisez pas un écran miro

Si vous n'utilisez pas un écran miro et que son nom n'est donc pas cité, vous avez la possibilité d'en choisir un dans les classes d'écrans *xx kHz multifrequency monitor* ou *xx kHz VESA multi frequency monitor*.

xx kHz multifrequency monitor:

Les écrans de cette classe ont des timings de la fréquence de ligne maximale possible et d'une fréquence de balayage maximale atteignant 100 Hz.

xx kHz VESA multi frequency monitor:

Ces écrans ont des timings compatibles VESA qui ne signifient pas toujours l'exploitation optimale des caractéristiques de l'écran, mais garantissent dans tous les cas une bonne synchronisation.

Choisissez les timings VESA lorsque l'image de votre écran n'est pas synchronisée correctement, que la position de l'image n'est pas la bonne etc.



Si l'écran fonctionne en permanence avec une fréquence de balayage trop élevée, il peut subir des dommages importants. Si vous ne connaissez pas la fréquence de ligne de l'écran, consultez le manuel d'utilisation.



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DECLARATION OF CONFORMITY

Geräteart: Grafik-Board
Type of equipment: Graphics board

Produkt / Product : **miroCRYSTAL VR 2000**
miroCRYSTAL VR 4000

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender EU- Richtlinie(n) überein:
The aforementioned product complies with the following European Council Directive(s):

89/336/EWG

Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit
Council Directive 89/336/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.

Zur vollständigen Einhaltung dieser Richtlinie(n) wurden folgende Normen herangezogen:
To fully comply with this(these) Directive(s), the following standards have been used:

EN 55022:1987
EN 50082-1:1992

Dieser Erklärung liegt zugrunde: Prüfbericht(e) des EMV-Prüflabors
This certification is based on: Test report(s) generated by EMI-test laboratory

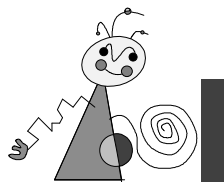
Aussteller:/ Holder of certificate: **miro Computer Products AG**
Carl-Miele-Str. 4
D - 38112 Braunschweig

Braunschweig, 18.07.1996

(Ort / Place)

(Datum / Date)

.....
Siegfried Grabowski, Vorstand



Index

—A—

Accélération 3D 1

—C—

Caractéristiques 1
Caractéristiques techniques 47
Charge électrostatique iii

—D—

DDC 2
Description de la fourniture 2

—G—

Glossaire IV

—I—

Impression de la documentation 8
installation de l'extension miroCRYSTAL VR Upgrade 5
Installation du logiciel (CD-ROM) 8
Installation du logiciel (disquette) 23

—L—

Les utilitaires miroDOS-Tools 42

—M—

miro3D-VIEWER pour AutoCAD sous Windows 30

miroGTI 13 Win 27
miroSETUP-Manager 8
Mise en place de la carte miroCRYSTAL VR 2000/4000 4
Modes vidéo 47

—P—

Pilote ADI 29
Pilote CAO pour Windows 3.1x 20
Pilote CAO pour Windows 95 19
Pilote CAO pour Windows NT 21
Pilote CAO sous DOS 21
Pilotes miro pour Windows NT 3.5x 15
Pilotes miro pour Windows NT 4.0 16
Pilotes pour applications de CAO 19
Pilotes pour OS/2 Warp 18
Pilotes pour Windows 3.1x 12
PILOTES POUR Windows 95 9
Possibilités de raccordement 3
Préalables système 2
Processeur graphique 1

—R—

Restitution MPEG 1

—S—

Sécurité iii
Sélection de l'écran X
Sortie S-VHS II
sortie TV II
Sortie vidéo D-Sub15 I